COMPAQ

Onduleurs Compaq de la gamme 3000

Manuel d'utilisation et de référence

Deuxième édition (Octobre 1999)
Référence 341251-052
Compaq Computer Corporation

Avis

Les informations contenues dans ce document pourront faire l'objet de modifications sans préavis.

COMPAQ COMPUTER CORPORATION NE POURRA ÊTRE TENUE POUR RESPONSABLE DES ERREURS TECHNIQUES OU RÉDACTIONNELLES OU DES OMISSIONS FIGURANT DANS LE PRÉSENT DOCUMENT, NI DES DOMMAGES INDIRECTS OU DOMMAGES-INTÉRÊTS LIÉS À SA FOURNITURE, AUX RÉSULTATS OBTENUS OU À SON EMPLOI. LES INFORMATIONS SONT FOURNIES “EN L'ÉTAT” ET COMPAQ COMPUTER CORPORATION DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ, EXPLICITE, IMPLICITE OU STATUTAIRE, ET DÉCLINE EN PARTICULIER TOUTE RESPONSABILITÉ LIÉE À LA QUALITE LOYALE ET MARCHANDE DU MATÉRIEL, SA BONNE QUALITÉ ET SON ADAPTATION À UN BUT PRÉCIS, ET CONTRE TOUTE INFRACTION.

Ce document contient des informations protégées par copyright. Aucune partie de ce document ne peut être photocopiée ou reproduite sous quelque forme que ce soit sans l'accord écrit préalable de Compaq Computer Corporation.

© 1999 Compaq Computer Corporation.

Tous droits réservés. Imprimé aux Etats-Unis.

Le logiciel décrit dans ce manuel est fourni sous contrat de licence ou sous un contrat de non divulgation. Le logiciel peut être utilisé ou copié selon les termes de ce contrat uniquement.

Compaq, Deskpro, Fastart, Compaq Insight Manager, Systempro, Systempro/LT, ProLiant, ROMPaq, QVision, SmartStart, NetFlex, QuickFind, PaqFax, ProSignia, sont des marques déposées au bureau américain des brevets et marques déposées (United States Patent and Trademark Office).

Netelligent, Systempro/XL, SoftPaq, QuickBlank, QuickLock sont des marques déposées et/ou de service de Compaq Computer Corporation.

Neoserver est une marque déposée de Compaq Information Technologies Group.

Microsoft, MS-DOS, Windows, et Windows NT sont des marques déposées de Microsoft Corporation.

Pentium est une marque déposée et Xeon est une marque d’Intel Corporation.

Les noms des autres produits cités ici sont des marques et/ou des marques déposées de leurs sociétés respectives.

Manuel d'utilisation et de référence des onduleurs Compaq de la gamme 3000
Deuxième édition (Octobre 1999)
Référence 341251-052

Sommaire

À propos de ce manuel

Conventions typographiques vii
Symboles dans le texte viii
Symboles sur l'équipement viii
Précautions ix
Stabilité du rack x
Obtenir de l'aide xi
Assistance technique Compaq xi
Site Web Compaq xii
Revendeur Agréé Compaq xii

Chapitre 1

Présentation

Modèles d'onduleurs Compaq de la gamme 3000 1-2
Panneau avant 1-3
Panneaux arrières 1-4
Caractéristiques standard de l'onduleur 1-8
Port de communication 1-9
Logiciel de gestion d'alimentation 1-9
Cartes de matériel en option 1-10
Procédure d'arrêt d'urgence à distance (REPO) 1-12
Garanties 1-12
Garantie $25 000 Computer Load Protection 1-12
Garantie préventive sur les batteries 1-13

Chapitre 2
Installation

Procédures préalables à l'installation 2-2
Elément(s) non fourni(s) avec l'onduleur 2-2
Eléments fournis avec l'onduleur 2-2
Procédures préalables au démarrage de l'onduleur 2-3
Montage de l'onduleur en rack 2-4
Connexion au port de communication 2-4
Connexion du port REPO 2-5
Mise en service de l'onduleur 2-7
Contrôle de la date de recharge des batteries 2-7
Raccordement de l'onduleur au secteur 2-8
Raccordement des périphériques à l'onduleur 2-8
Mise sous tension de l'onduleur 2-9
Fin de l'installation 2-11
La mise de l'onduleur en mode Marche 2-11

Chapitre 3
Fonctionnement

Précautions 3-2
Modes de fonctionnement 3-2
Commandes du panneau avant 3-3
Indicateurs du panneau avant 3-5
Voyants du panneau avant dans les modes Standby et Marche 3-5
Protection contre les surcharges 3-8
Mise en mode Marche de l'onduleur 3-8
Retour au mode Standby 3-10
Déclenchement d'un auto-test 3-11
Alarme sonore 3-12
Neutralisation d'une alarme sonore 3-13

Chapitre 4
Configuration

Mise en mode Configuration de l'onduleur 4-2
Paramètres de configuration et voyants correspondants 4-3
Modification des paramètres de configuration 4-6
Optimisation de la durée de vie de la batterie en ajustant la tension secteur à la configuration de l'onduleur 4-8

Chapitre 5
Entretien des batteries

Précautions 5-2
Recharge des batteries 5-3
Délai de remplacement des batteries 5-3
Garantie préventive sur les batteries 5-4
Commande de batteries neuves 5-4
Remplacement des batteries 5-5
1ère étape : Préparation de l'onduleur 5-5
2ème étape : Démontage du module batteries 5-6
3ème étape : Installation des batteries neuves 5-9
4ème étape : Test des batteries neuves 5-11
5ème étape : Mise au rebut des batteries usées 5-12
Entretien et stockage des batteries 5-12

Chapitre 6
Dépannage

Dépannage au démarrage 6-2
Dépannage après le démarrage 6-3
Réparation de l'onduleur 6-5

Annexe A
Notices de conformité à la réglementation

Réglementation FCC A-1
Equipement de classe A A-2
Equipement de classe B A-2
Modifications A-3
Câbles A-3
Avis canadien A-4
Equipement de classe A A-4
Equipement de classe B A-4
Avis pour l'Union européenne A-4
Avis japonais A-5
Avis Taïwanais A-5
Note sur le remplacement des batteries A-5

Annexe B

Décharges d'électricité statique

Méthodes de mise à la terre B-2

Annexe C

Caractéristiques

Caractéristiques physiques C-2
Caractéristiques d'entrée C-2
Caractéristiques de sortie C-3
Protection contre les surcharges C-5
Caractéristiques des batteries C-5
Autonomie des batteries C-6
Caractéristiques liées à l'environnement C-7

Index

À propos de ce manuel

Ce manuel contient des instructions détaillées pour l'installation et a été conçu pour servir de référence lors de l'exploitation, des interventions de dépannage, et des futures mises à niveau.

Conventions typographiques

Ce document utilise les conventions suivantes pour distinguer les différents éléments de texte :

Touches	Les touches apparaissent en gras. Un signe plus (+) entre deux touches signifie que ces dernières doivent être enfoncées simultanément.
ENTREE UTILISATEUR	Les entrées de l'utilisateur apparaissent dans un style différent et en majuscule.
NOMS DE FICHIERS	Les noms de fichiers apparaissent en italique et en majuscule.
Options Menu, Noms de commandes, Noms de boîtes de dialogue	La première lettre de ces éléments est en majuscule.
COMMANDES, REPERTOIRES, et UNITES	Ces éléments apparaissent en majuscule.

Saisir	Lorsque vous êtes invité à *saisir* une information, faites-le **sans** appuyer sur la touche **Entrée**.
Entrer	Lorsque vous êtes invité à *entrer* une information, tapez cette information puis appuyez sur la touche **Entrée**.

Symboles dans le texte

Les symboles ci-dessous figurent dans le texte de ce manuel. Ils ont les significations suivantes.

AVERTISSEMENT : Le non-respect des instructions présentées de cette manière comporte des risques, qui peuvent être mortels, pour l'utilisateur.

ATTENTION : Le non respect des instructions présentées de cette manière comporte des risques de détérioration de l'équipement ou de perte d'informations.

IMPORTANT : Un texte présenté de cette manière comporte des précisions ou des instructions spécifiques.

REMARQUE : Un texte présenté de cette manière contient des commentaires, des éclairages nouveaux ou des points d'information intéressants.

Symboles sur l'équipement

Les icônes ci-dessous peuvent apparaître sur l'équipement, dans des zones pouvant présenter un danger.

Toute surface ou zone de l'équipement portant ces symboles signale la présence de risques d'électrocution. Les zones inaccessibles ne contiennent aucun composant pouvant être entretenu ou réparé par l'opérateur.

AVERTISSEMENT : Pour réduire le risque de blessure physique par électrocution, n'ouvrez pas ce boîtier.

132 lb
60 kg

Tout produit ou assemblage portant ces symboles indique que le composant dépasse le poids recommandé pouvant être porté sans dangers par une personne.

AVERTISSEMENT : Pour réduire le risque de blessures corporelles ou de détérioration de l'équipement, respectez les consignes de sécurité sur le lieu du travail ainsi que les directives relatives au maniement du matériel.

Toute prise RJ-45 portant ces symboles signale la présence d'une connexion d'interface réseau.

AVERTISSEMENT : Pour réduire le risque d'électrocution, d'incendie ou de détérioration de l'équipement, de branchez pas de téléphone ou de connecteurs de télécommunication sur cette prise.

Toute surface ou zone de l'équipement portant ces symboles signale la présence d'une surface chaude ou d'un composant chaud. Tout contact avec cette surface implique un risque de brûlure.

AVERTISSEMENT : Pour réduire le risque de brûlure dû à un contact avec un composant chaud, laissez-le refroidir avant de le toucher.

Précautions

AVERTISSEMENT : La connexion de plusieurs équipements informatiques aux onduleurs Compaq de la gamme 3000 peut entraîner un risque d'électrocution dû à un courant de fuite élevé du conducteur à la terre:

La somme de la puissance d'entrée de plusieurs équipements informatiques sur un onduleur peut provoquer un courant de fuite du conducteur à la terre. Pour les onduleurs dotés d'un cordon d'alimentation secteur détachable, le courant de fuite total du conducteur à la terre ne doit pas dépasser 3,5 mA.

AVERTISSEMENT : Les niveaux d'énergie dangereux associés aux batteries de l'onduleur peuvent entraîner des blessures physiques. La maintenance et le remplacement des batteries doivent être confiés exclusivement à un technicien de maintenance qualifié.

AVERTISSEMENT : Les onduleurs de la gamme 3000 pèsent 60 kg une fois assemblés. Pour réduire le risque de blessures corporelles ou de dommages aux équipements :

- Respectez les consignes de sécurité sur le lieu du travail ainsi que les directives relatives au maniement du matériel.
- Demandez de l'aide pour lever et stabiliser le châssis pendant l'installation ou le retrait.
- Retirez le module batterie pour réduire le poids total du produit d'environ 27 kg.
- Respectez les précautions et directives énoncées au paragraphe *Stabilité du rack* ci-après.

IMPORTANT : Veuillez vous reporter aux ⚠ **Informations importantes relatives à la sécurité** (fournie avec l'aide-mémoire) avant d'installer ce produit.

Stabilité du rack

AVERTISSEMENT : Pour réduire le risque de blessures ou de dommages aux équipements, prenez les précautions suivantes:

- Les onduleurs de la gamme 3000 DOIVENT être installés en bas du rack. Si un onduleur est placé dans un rack contenant déjà des équipements, le rack doit être reconfiguré de manière à ce que l'onduleur puisse être placé en bas
- N'utilisez pas de glissières pour installer l'onduleur dans le rack.
- Utilisez les rails fixes fournis avec le kit d'installation.
- Deux personnes au moins sont nécessaires pour placer l'onduleur sur les rails.

AVERTISSEMENT : Assurez-vous que le rack abritant l'onduleur est stable. Les conditions suivantes doivent être satisfaites :

- Les pieds de réglage doivent toucher le sol.
- Les pieds de réglage doivent supporter tout le poids du rack.
- Les pieds de stabilisation sont fixés au rack dans le cas d'une installations mono-rack.
- Les racks doivent être fixés ensemble dans le cas des installations à plusieurs racks.
- Un rack peut devenir instable si vous retirez plus d'un onduleur. Ne retirez pas plus d'un onduleur à la fois.

Obtenir de l'aide

Si vous avez un problème que vous ne parvenez pas à résoudre malgré toutes les informations fournies dans ce manuel, vous pouvez obtenir des précisions et bénéficier d'une assistance aux sites indiqués ci-dessous.

Assistance technique Compaq

Vous avez droit à une assistance technique téléphonique gratuite pour votre produit aussi longtemps que vous en êtes le propriétaire. Un spécialiste technique vous aidera à diagnostiquer le problème ou vous guidera dans l'étape suivante du processus de garantie.

En France, appelez le centre d'assistance technique téléphonique Compaq au 0803 813 823 (0,99 FTTC/mn).

Dans les autres pays, appelez le centre d'assistance technique téléphonique Compaq le plus proche. Les numéros de téléphone de tous les centres d'assistance technique dans le mode figurent sur le site Web de Compaq. Vous pouvez y accéder en tapant l'adresse suivante :
http://www.compaq.com

Veillez à avoir à portée de main les informations suivantes avant d'appeler Compaq :

- Numéro d'enregistrement d'assistance technique (le cas échéant)
- Numéro(s) de série du produit
- Nom(s) et numéro(s) du modèle
- Messages d'erreur applicables
- Cartes d'extension ou matériel complémentaire
- Matériel ou logiciel tiers
- Système d'exploitation et niveau de révision
- Questions détaillées et spécifiques

Site Web Compaq

Le site Web Compaq présente des informations relatives à ce produit ainsi que les dernières versions des gestionnaires et des images de ROM flash. Vous pouvez y accéder en tapant l'adresse suivante :
http://www.compaq.com

Revendeur Agréé Compaq

Pour obtenir le nom de votre Revendeur Agréé Compaq le plus proche :

- En France, appelez le 0803 804 805 (0,99 FTTC/mn).
- Pour les autres pays, accédez au site Web Compaq à l'adresse suivante : http://www.compaq.com

Chapitre **1**

Présentation

Ce chapitre donne des informations sur les sujets suivants :

- Modèles d'onduleurs Compaq de la gamme 3000
- Panneau avant des onduleurs de la gamme 3000
- Panneaux arrières des onduleurs de la gamme 3000
- Caractéristiques des onduleurs de la gamme 3000
- Garanties

Modèles d'onduleurs Compaq de la gamme 3000

La gamme 3000 est composée des onduleurs suivants :

Tableau 1-1
Modèles d'onduleurs de la gamme 3000

Modèle d'onduleur	Référence	Commentaires :
R3000	242705-001	Etats-Unis ; basse tension ; montable en rack
R3000j	242705-291	Japon ; basse tension ; montable en rack
R3000h	242705-002	International ; haute tension ; montable en rack
R3000h-Int	242705-B33	International; haute tension ; montable en rack avec un cordon d'alimentation IEC-309 non détachable de 15A
R3000h-NA	242705-003	Etats-Unis ; haute tension ; montable en rack

Panneau avant

Les modèles d'onduleurs de la gamme 3000 sont montables en rack.

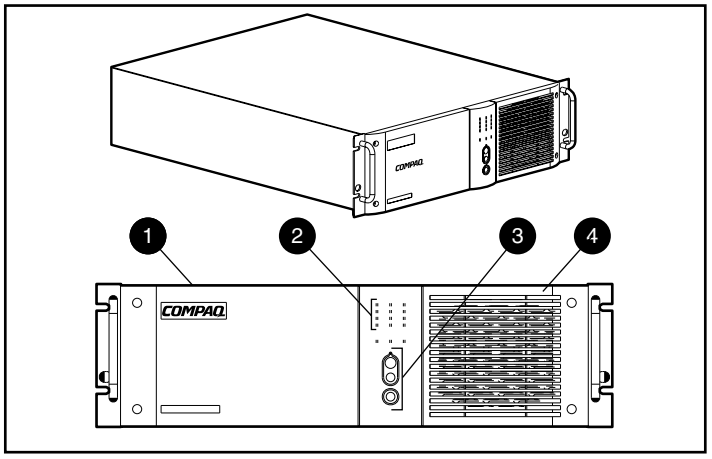


Figure 1-1. Configuration du panneau avant

❶ Compartiment de batterie

❷ Affichage lumineux

❸ Boutons de commande

❹ Grille d'aération

Panneaux arrières

Les onduleurs de la gamme 3000 présentent les configurations de panneaux arrières suivantes :

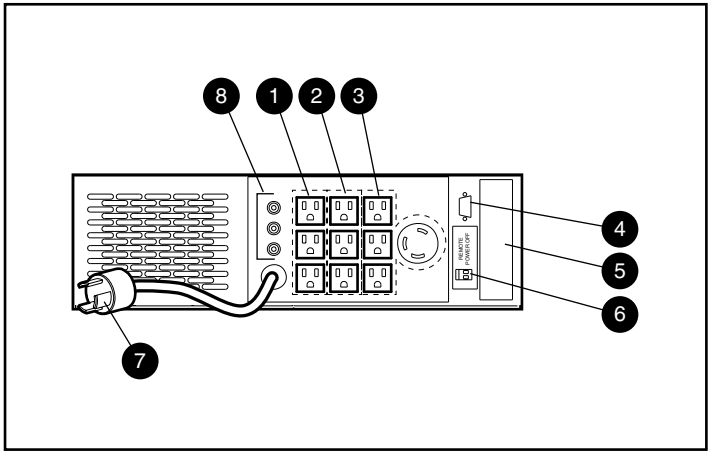


Figure 1-2. Panneau arrière du R3000

❶	Segment de charge 1	❺	Connecteur en option
❷	Segment de charge 2	❻	Port REPO
❸	Segment de charge 3	❼	Cordon d'alimentation à prise L5-30 broches
❹	Port de communication	❽	Disjoncteurs de sortie

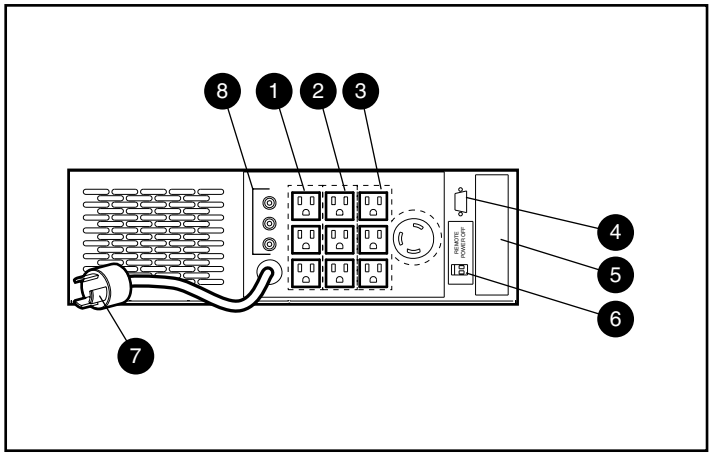


Figure 1-3. Panneau arrière du R3000j

❶	Segment de charge 1	❺	Connecteur en option
❷	Segment de charge 2	❻	Port REPO
❸	Segment de charge 3	❼	Cordon d'alimentation à prise 6-20 broches
❹	Port de communication	❽	Disjoncteurs de sortie

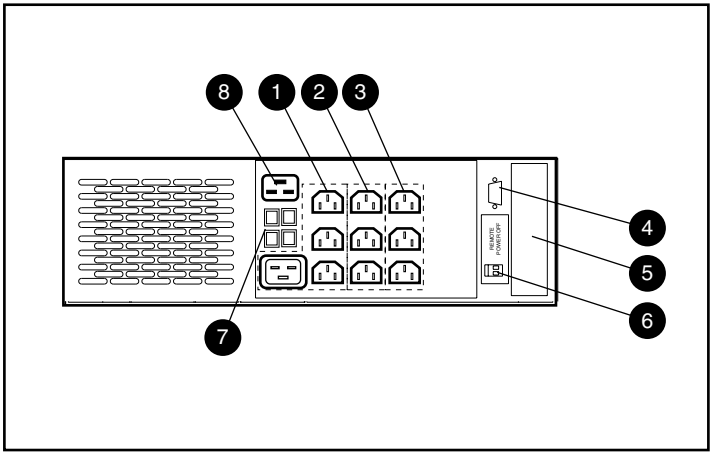


Figure 1-4. Panneau arrière du R3000h

❶	Segment de charge 3	❺	Connecteur en option
❷	Segment de charge 2	❻	Port REPO
❸	Segment de charge 1	❼	Disjoncteurs d'entrée/sortie
❹	Port de communication	❽	Arrivée d'alimentation IEC-320-C19 de 16A

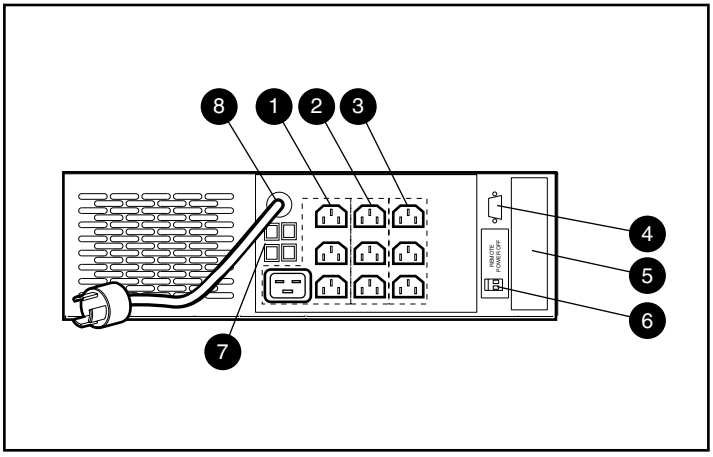


Figure 1-5. Panneau arrière du R3000h-international

❶	Segment de charge 3	❺	Connecteur en option
❷	Segment de charge 2	❻	Port REPO
❸	Segment de charge 1	❼	Disjoncteurs d'entrée/sortie
❹	Port de communication	❽	Cordon d'alimentation avec prise IEC-309 de 15A

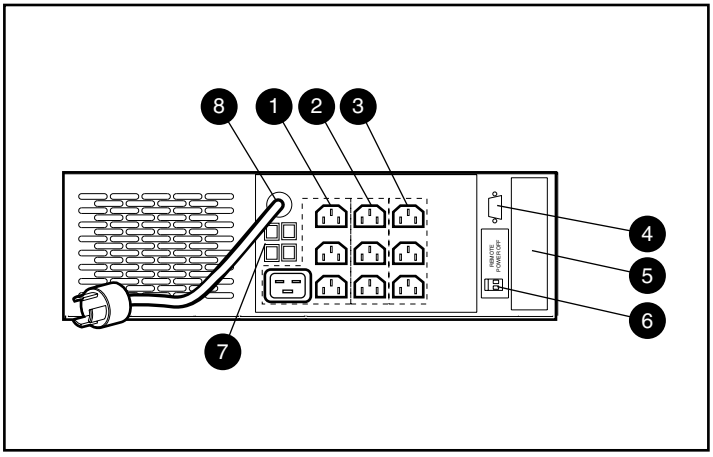


Figure 1-6. Panneau arrière du R3000h-NA

❶	Segment de charge 3	❺	Connecteur en option
❷	Segment de charge 2	❻	Port REPO
❸	Segment de charge 1	❼	Disjoncteurs d'entrée/sortie
❹	Port de communication	❽	Cordon d'alimentation à prise 6-20 broches

Caractéristiques standard de l'onduleur

Les onduleurs de la gamme 3000 présentent les caractéristiques suivantes :

- Port de communication pour l'échange de données avec l'ordinateur hôte
- Protection de l'alimentation pour des charges allant jusqu'à 3000VA
- Contrôle du segment de charge
- Prise en charge du logiciel de gestion d'alimentation
- Prise en charge des cartes de matériel Compaq en option, pour étendre les possibilités de gestion d'alimentation de l'onduleur
- Prise en charge de la coupure d'urgence à distance des circuits (REPO)

Port de communication

L'onduleur de la gamme 3000 comprend un port de communication pour l'échange de données avec l'ordinateur hôte. Le logiciel de gestion d'alimentation fourni par Compaq permet à l'utilisateur d'accéder aux fonctionnalités de signalisation des états et de gestion de l'alimentation.

ATTENTION : Utilisez exclusivement les câbles fournis par Compaq pour connecter le port de communication à l'ordinateur hôte. L'emploi de câbles RS-232 standard peut entraîner des dommages au matériel.

Logiciel de gestion d'alimentation

Avec chaque onduleur, Compaq fournit un CD-ROM contenant plusieurs applications logicielles de gestion d'alimentation pour répondre à tout un éventail d'installations :

- Le logiciel de gestion d'alimentation Compaq (Compaq Power Management Software) est une application de gestion complète qui est basée sur Microsoft Windows et qui est étroitement intégrée à Compaq Insight Manager.
- LanSafe III permet à l'onduleur de gérer l'alimentation dans un environnement réseau.
- FailSafe III permet à l'onduleur de gérer l'alimentation dans un environnement à postes autonomes.
- Compaq OnliNet Centro permet à l'onduleur de gérer l'alimentation dans un environnement réseau à plusieurs plates-formes (fourni uniquement avec l'adaptateur interne Compaq SNMP-EN)

Logiciel de gestion d'alimentation Compaq (Compaq Power Management Software)

Le logiciel de gestion d'alimentation Compaq permet aux administrateurs système de contrôler et de gérer l'alimentation qui est fournie à l'ensemble du réseau des serveurs et des stations de travail.

Les capacités du logiciel incluent les éléments suivants :

- La surveillance de l'alimentation secteur et de la puissance délivrée par l'onduleur.
- L'enregistrement d'événements tels que les coupures d'alimentation et les baisses de tension secteur.

- La fixation des priorités pour les périphériques protégés.
- La mise sous et hors tension des périphériques protégés.

Par exemple, si le logiciel de gestion d'alimentation Compaq détecte une coupure de courant prolongée, il lance une séquence d'arrêt prioritaire spécifiée par l'administrateur système.

Cette séquence peut comprendre les éléments suivants :

- Sauvegarde des travaux en cours sur l'ensemble du réseau.
- Mise hors tension des périphériques non critiques afin d'augmenter la puissance disponible sur les batteries pour les autres périphériques.
- Après la sauvegarde des informations nécessaires, achèvement de la mise à l'arrêt ordonnée du périphérique.

Pour plus d'informations sur l'utilisation du logiciel de gestion d'alimentation Compaq, reportez-vous à la section Guide de référence des onduleurs Compaq du CD-ROM de documentation des onduleurs (inclus dans le kit de l'onduleur).

Cartes de matériel en option

L'onduleur de la gamme 3000 est équipé d'un connecteur d'option pouvant accueillir l'une des cartes de matériel en option suivantes :

- Carte d'interconnexion multi-serveur Compaq (référence du kit d'option : 123508-B21)
- Carte d'interconnexion multi-onduleur Compaq (référence du kit d'option : 123509-B21)
- Adaptateur interne SNMP-EN Compaq (référence du kit d'option 347225-B21)

Carte d'interconnexion multi-serveur Compaq

Un onduleur standard peut communiquer directement avec un ordinateur hôte donné. La carte d'interconnexion multi-serveur augmente la capacité de communication des onduleurs. Elle permet l'échange de données entre un onduleur donné et un maximum de trois ordinateurs centraux.

Le logiciel de gestion d'alimentation Compaq permet à un seul onduleur équipé d'une carte d'interconnexion multi-serveur de protéger jusqu'à trois serveurs. Pour contrôler les serveurs individuellement, il suffit de connecter chacun d'eux sur un segment de charge différent de l'onduleur.

Par exemple, dans un réseau comportant trois serveurs dont l'un exécute Windows NT, le deuxième exécute Unix et le troisième exécute NetWare, une carte d'interconnexion multi-serveur peut servir à établir une communication directe entre l'onduleur et ces trois serveurs. Utilisez un seul segment de charge de l'onduleur pour alimenter un serveur donné et les unités associées à ce serveur.

Carte d'interconnexion multi-onduleur Compaq

La carte d'interconnexion multi-onduleur permet de faire en sorte que l'ordinateur hôte assimile jusqu'à trois onduleurs à un onduleur virtuel unique et, avec le logiciel de gestion d'alimentation Compaq, elle permet d'ajuster le niveau de protection d'alimentation disponible selon le système.

Par exemple, la connexion de trois onduleurs R3000 à une carte d'interconnexion multi-onduleur crée un onduleur virtuel de 9000VA. Comme chaque onduleur R3000 est équipé de trois segments de charge, l'onduleur virtuel comprendra 9 segments de charge commandés indépendamment.

Toutefois, toute charge unique ne peut être supérieure à l'onduleur le plus faible. Par exemple, la connexion de trois onduleurs 1KVA avec une carte d'interconnexion multi-onduleur ne peut prendre en charge une charge unique de 1200VA.

Adaptateur interne SNMP-EN Compaq

Dans un environnement réseau, l'adaptateur interne SNMP-EN offre une interface utilisateur qui permet la communication entre l'onduleur et le serveur (lorsque le logiciel de gestion d'alimentation basé sur SNMP, Compaq OnliNet Centro, est installé). Pour les stations de travail ou autre équipement périphérique qui ne peuvent être interrompus par un système de gestion du réseau, un onduleur doté de l'adaptateur interne SNMP-EN (en option) peut également fournir une solution de gestion de l'alimentation.

En utilisant l'interface de communication SNMP de l'adaptateur interne SNMP, les administrateurs système peuvent rapidement vérifier la présence de problèmes d'alimentation sur le réseau. Un onduleur Compaq, connecté au logiciel de gestion d'alimentation au moyen d'un adaptateur interne SNMP-EN, peut quasiment éliminer les interruption coûteuses dues aux pannes de secteur ou aux pointes de tension, et réduire les tracas quotidiens de gestion du réseau, comme le redémarrage spontané, la perte de fichiers et les données corrompues - problèmes générés par une tension irrégulière.

Le logiciel OnliNet Centro de Compaq est une application polyvalente qui peut planifier les interruptions des composants du réseau ou, en cas de panne de secteur, exécuter une interruption séquentielle normale des composants.

Procédure d'arrêt d'urgence à distance (REPO)

L'onduleur de la gamme 3000 est doté d'un port REPO (Remote Emergency Power Off/Procédure d'arrêt d'urgence à distance). Cette caractéristique permet d'arrêter l'onduleur à distance. Pour utiliser cette fonction, le port REPO doit être connecté à un interrupteur distant à contact ouvert (non fourni). Lorsqu'il est fermé, l'onduleur coupe immédiatement l'alimentation à ses segments de charge.

Les ports REPO de plusieurs onduleurs peuvent être connectés à un interrupteur unique, ce qui permet la mise à l'arrêt de l'ensemble du réseau en cas d'urgence.

IMPORTANT :

- Lors de la fermeture de l'interrupteur à distance, la fonction REPO met instantanément à l'arrêt les unités protégées et n'applique pas la procédure ordonnée déclenchée par le logiciel de gestion d'alimentation Compaq.
- La fonction REPO stoppe l'onduleur fonctionnant sur le secteur ou sur batterie.
- Si l'onduleur fonctionnait sur batteries lors de la fermeture de l'interrupteur, aucune unité n'est alimentée tant que le courant secteur n'est pas rétabli.

Garanties

Garantie $25 000 Computer Load Protection

Pour compléter la gamme étendue de fonctions de l'onduleur, Compaq offre une garantie limitée de trois ans. Compaq offre par ailleurs une garantie $25 000 Computer Load Protection (accordée par le fabricant du matériel).

IMPORTANT : La carte de garantie fournie avec l'onduleur doit être remplie et retournée pour pouvoir bénéficier de la garantie $25 000 Computer Load Protection

---

La garantie $25 000 Computer Load Protection ne s'applique que dans les cas suivants :

- L'onduleur est branché dans une prise correctement mise à la terre et câblée sans rallonges, adaptateurs, autres fils de terre ou autres raccordements électriques.
- L'installation de l'onduleur a été réalisée dans le respect de tous les codes électriques et de sécurité en vigueur spécifiés par le National Electrical Code (NEC).
- L'onduleur fonctionne dans des conditions normales. Les utilisateurs respectent toutes les instructions et indications.
- L'onduleur n'a pas été endommagé à la suite d'un accident (autre qu'une surtension du secteur), d'une mauvaise utilisation ou de négligences.

Contacter l'assistance technique pour savoir si cette garantie est applicable dans votre pays.

Garantie préventive sur les batteries

La garantie préventive sur les batteries dont bénéficient tous les onduleurs Compaq, étend l'avantage que constitue une garantie limitée de trois ans Compaq en l'appliquant aux batteries avant qu'elles ne tombent effectivement en panne. Concrètement, la garantie préventive sur les batteries prévoit que, lorsque le logiciel de gestion d'alimentation Compaq signalera aux utilisateurs que les batteries risquent de tomber en panne, elles seront remplacées gratuitement au titre de la garantie.

Avec la garantie préventive de la batterie, Compaq fournit une nouvelle fois un service de grande qualité à ses utilisateurs. La garantie préventive sur les batteries est bénéfique sur au moins deux plans importants :

- Réduction du coût total de possession
- Réduction du temps d'interruption

Chapitre **2**

Installation

Ce chapitre donne des informations sur les sujets suivants :

- Procédures préalables à l'installation
- Procédures préalables à la mise en service de l'onduleur
- Mise en service de l'onduleur
- Fin de l'installation

Procédures préalables à l'installation

La présente section répertorie les éléments requis pour l'installation des onduleurs Compaq de la gamme 3000.

Elément(s) non fourni(s) avec l'onduleur

Outils

Un tournevis moyen à lame plate et un tournevis Phillips peuvent être nécessaires.

Autres matériels

Des vis, des écrous cage et un outil de montage d'écrous cage (fourni avec le rack) sont nécessaires.

Eléments fournis avec l'onduleur

Les éléments suivants doivent être fournis avec l'onduleur :

Logiciel/Manuel de référence

- Le CD Power Products Documentation contenant le guide d'utilisation et de référence de l'onduleur, ainsi que le guide de référence Logiciel de gestion d'alimentation Compaq
- Le *Livret d'installation du logiciel de gestion d'alimentation* (fourni avec le CD) contenant des informations sur les éléments requis pour installer le logiciel de gestion d'alimentation Compaq
- Les ⚠ **Informations importantes relatives à la sécurité** à prendre en considération avant d'installer ce produit

Matériel

L'onduleur est livré avec un ou plusieurs des éléments suivants :

- Rails fixes ajustables en profondeur
- Poignées avant et équerres de fixation (2)
- Terminal REPO et bloc de connecteurs

- Câble(s)
  - Les modèles R3000 et R3000j sont livrés avec un cordon d'alimentation fixe ; un câble d'interface onduleur/ordinateur 6 pieds (environ 183 cm), portant la référence 295245-004 ; et deux cordons d'alimentation 6 pieds (environ 183 cm) de 10 ampères, IEC vers IEC, portant la référence 142263-001, destinés à l'alimentation du matériel de charge
  - Les modèles R3000h, R3000h-International, et R3000h-NA sont livrés avec un cordon d'alimentation fixe (seul le modèle R3000h est livré avec un cordon amovible) ; un câble d'interface onduleur/ ordinateur 12 pieds (environ 365 cm), portant la référence 295245-004 ; deux cordons d'alimentation 6 pieds (environ 183 cm) de 10 ampères IEC vers IEC, portant la référence 142263-001 ; deux cordons d'alimentation 8 pieds (environ 244 cm) dont les composants IEC vers IEC, portant la référence 142263-002 ; et deux cordons d'alimentation 10 pieds (environ 304 cm) dont les composants IEC vers IEC, portant la référence 142263-003, destinés à l'alimentation du matériel de charge

Un câble d'interface est livré avec tous les modèles. Pour l'utilisation usuelle, le câble d'interface ordinateur n'est pas nécessaire. Si vous souhaitez contrôler l'alimentation de l'onduleur, branchez le câble d'interface entre le port de communication de l'onduleur et le port série du serveur hôte.

IMPORTANT : Si l'onduleur n'est pas équipé d'un cordon d'alimentation adapté à l'application, contactez un Mainteneur Agréé Compaq, qui fournira un cordon adéquat. Veuillez vous reporter aux ⚠ **Informations importantes relatives à la sécurité** (fournie avec l'aide-mémoire) avant d'installer ce produit.

Procédures préalables au démarrage de l'onduleur

La présente section décrit procédures d'installation à accomplir avant la mise en service de l'onduleur.

Déterminez les procédures requises :

- Montage en rack de l'onduleur
- Connexion du port de communication de l'onduleur à l'ordinateur hôte
- Connexion du port de coupure d'urgence à distance (REPO)

REMARQUE : Bien qu'il soit possible d'exécuter ces étapes après l'installation de l'onduleur, vous ne devez pas, pour des raisons de sécurité, le mettre hors tension.

Montage de l'onduleur en rack

Les modèles d'onduleurs de la gamme 3000 doivent être montés sur des rails fixes. Consultez la carte d'installation adéquate (fournie avec l'onduleur).

AVERTISSEMENT : Les onduleurs de la gamme 3000 pèsent 60 kg. Pour réduire le risque de blessures ou de dommages aux équipements, prenez les précautions suivantes:

- Les onduleurs de la gamme 3000 doivent être installés en bas du rack. Si vous les montez dans le rack avec du matériel existant, vous devez reconfigurer le rack de manière à pouvoir installer l'onduleur en bas
- N'utilisez pas de glissières pour installer l'onduleur dans le rack.
- Utilisez les rails fixes fournis le kit d'installation.
- Faites appel à deux personnes au minimum pour installer l'onduleur sur les rails

AVERTISSEMENT : Assurez-vous que le rack abritant l'onduleur est stable. Les conditions suivantes doivent être remplies :

- Les pieds de réglage doivent toucher le sol.
- Les pieds de réglage doivent supporter tout le poids du rack.
- Les pieds de stabilisation sont fixés au rack dans le cas d'une installations mono-rack.
- Les racks doivent être fixés ensemble dans le cas des installations à plusieurs racks.
- Un rack peut devenir instable si vous retirez plus d'un onduleur. Ne retirez pas plus d'un onduleur à la fois.

Connexion au port de communication

Les onduleurs de la gamme 3000 contiennent un port de communication permettant d'échanger des données avec l'ordinateur hôte.

IMPORTANT : Pour utiliser le logiciel de gestion d'alimentation, LanSafe III, et FailSafe III, le port de communication doit être câblé à l'ordinateur hôte de manière appropriée.

Connectez le câble d'interface onduleur/ordinateur (fourni) du port de communication de l'onduleur vers le port de communication adéquat de l'ordinateur hôte.

ATTENTION : Pour éviter d'endommager l'équipement, n'utilisez pas les câbles de communication (référence 142260-001 et 142260-002) fournis avec les anciens modèles d'onduleur. Le câble d'interface onduleur/ordinateur est nécessaire pour transporter le courant et il est câblé différemment des anciens modèles de câbles de communications.

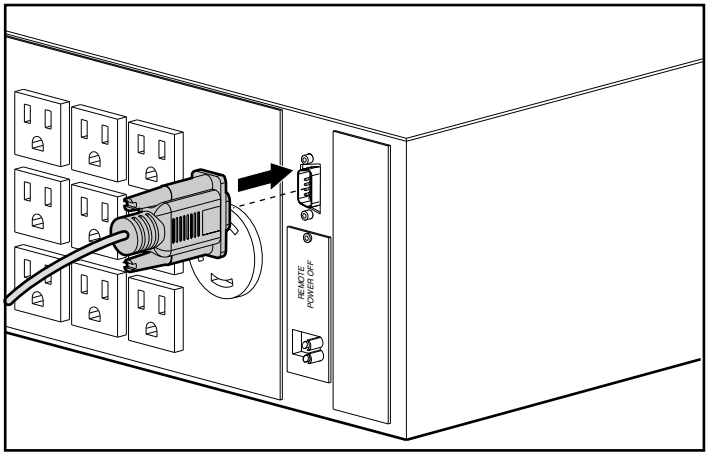


Figure 2-1. Connexion du câble d'interface onduleur/ordinateur

Connexion du port REPO

Les onduleurs de la gamme 3000 contiennent un port de coupure d'urgence à distance (port REPO). Lorsqu'il est correctement câblé, ce port permet de couper à distance l'alimentation des prises de sortie de l'onduleur.

Pour activer le port REPO, procédez comme suit.

1. Installez un interrupteur adéquat au point distant choisi.
2. Démontez le bloc de connecteurs du port REPO.

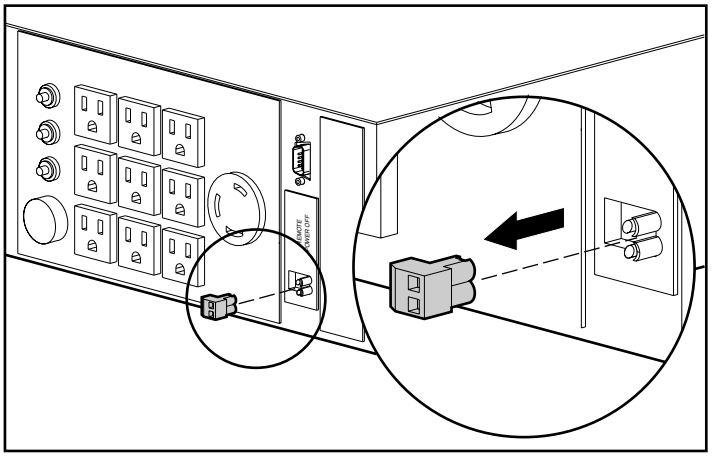


Figure 2-2. Démontage du bloc de connecteurs

3. Connectez le bloc à l'aide d'un câble torsadé non blindé (AWG #22 - #18, ou équivalent).
4. Remettez en place le bloc de connecteurs dans le port REPO.

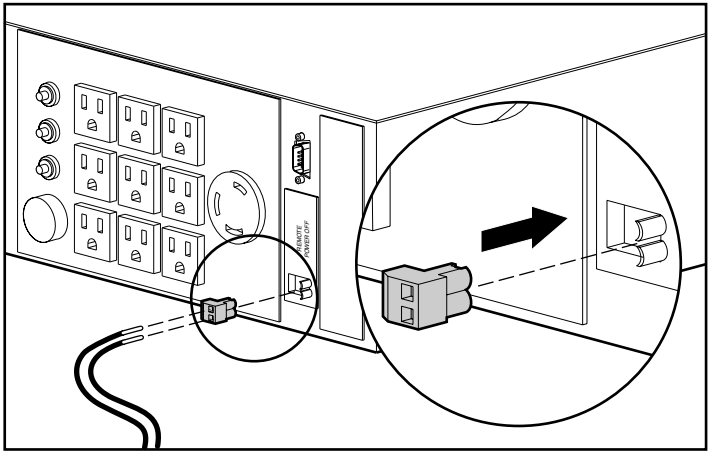


Figure 2-3. Remise en place du bloc de connecteurs

IMPORTANT : Assurez-vous que l'interrupteur distant soit en position OFF (ouvert) pour permettre l'alimentation des prises de sortie.

Mise en service de l'onduleur

Les opérations suivantes sont requises lors de la mise en service initiale de l'onduleur :

- Contrôlez l'étiquette portant la date de recharge des batteries et apposée sur le carton d'emballage de l'onduleur
- Raccordez l'onduleur au secteur par l'intermédiaire du cordon d'alimentation
- Connectez les périphériques à l'onduleur
- Mettez sous tension l'onduleur
- Contrôlez l'auto-test afin de vérifier que l'installation s'est achevée avec succès

Contrôle de la date de recharge des batteries

Vérifiez la date de recharge de la batterie, indiquée sur l'étiquette correspondante. Cette étiquette est apposée sur le carton d'emballage de l'onduleur.

IMPORTANT : N'utilisez pas l'onduleur si la date limite de recharge des batteries est dépassée. Si la date figurant sur l'étiquette de date de recharge des batteries a été dépassée sans qu'elles aient été rechargées, contactez un Mainteneur Agréé Compaq.

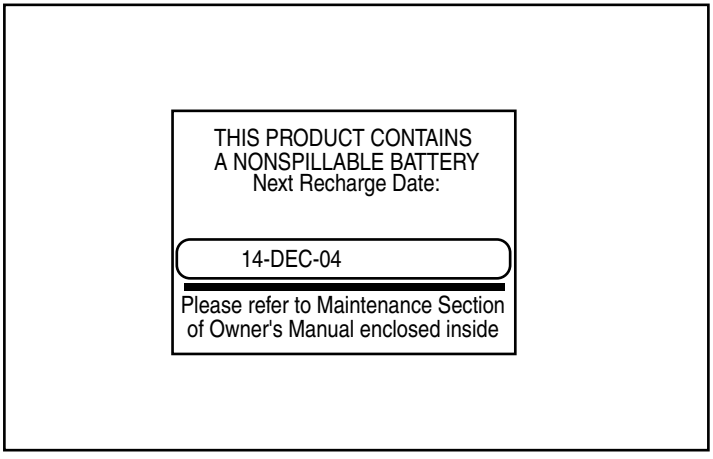


Figure 2-4. L'étiquette portant la date de recharge de la batterie

Raccordement de l'onduleur au secteur

Raccordez l'onduleur à une prise de courant secteur reliée à la terre.

AVERTISSEMENT : Pour réduire les risques de décharges électriques ou de dommages aux équipements, prenez les précautions suivantes :

- Branchez le cordon d'alimentation dans une prise électrique reliée à la terre proche de l'équipement et facilement accessible.
- Ne neutralisez pas la fiche de terre du cordon d'alimentation. La fiche de terre est un élément important de la sécurité.
- N'utilisez pas de rallonges.

Raccordement des périphériques à l'onduleur

Avant de raccorder des périphériques, contrôlez que l'onduleur ne risque aucune surcharge en vérifiant que la puissance apparente totale des périphériques (la charge) ne dépasse pas cette de l'onduleur.

Volts x ampères = VA par périphérique

Si la puissance des appareils est indiquée en Watts, appliquez l'équation de conversion suivante :

Watts x 1,35 = VA
VA/1000 = KVA

Vous pouvez également utiliser RackBuilder Pro comme outil de conversion. Vous pouvez obtenir RackBuilder Pro sur le site Web Compaq à l'adresse suivante :

http://www.compaq.com

Après avoir vérifié que l'onduleur ne risque aucune surcharge, branchez les cordons d'alimentation entre les périphériques et les prises de sortie correspondantes de l'onduleur.

AVERTISSEMENT : Afin de réduire les risques de décharges électriques, l'ensemble du courant provenant des périphériques connectés ne doit pas dépasser 3,5 mA.

ATTENTION : Ne branchez pas d'imprimantes laser à l'onduleur. Le courant instantané consommé par ce type d'imprimante risque de surcharger l'onduleur.

IMPORTANT : Pour fournir des prises supplémentaires, branchez une unité de distribution de l'alimentation Compaq (PDU) dans la prise femelle haute tension reliée aux segments de charge 1, 2 ou 3. Pour connecter les périphériques à l'unité de distribution de l'alimentation, utilisez les cordons de cavalier IEC-320 (référence 295633-B21).

Mise sous tension de l'onduleur

Lors du branchement initial de l'unité, l'onduleur exécute un auto-test. Pendant ce test, les voyants du panneau avant clignotent. Si l'auto-test se déroule normalement, l'onduleur passe en mode Standby.

REMARQUE : Lors de la mise en service initiale de l'onduleur, un auto-test est exécuté. Ensuite, une fois l'onduleur débranché du secteur, l'unité retourne à son mode de fonctionnement initial.

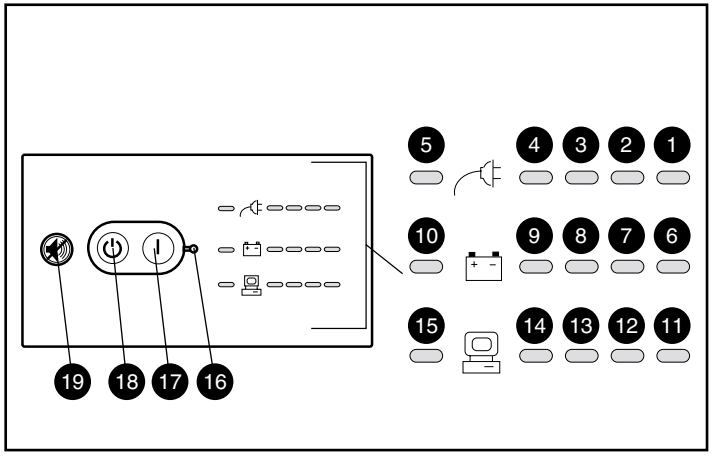


Figure 2-5. Voyants et commandes du panneau avant

		Symbole
❶–❹	Niveau d'entrée secteur	Cordon d'alimentation
❺	Voyant Défaut de câblage sur site	
❻–❾	Niveau de charge batterie	Batterie
❿	Témoin d'utilisation des batteries	
⓫–⓮	Niveau de charge	Unités de charge

		Symbole
⓯	Communication	
⓰	Voyant ON (Marche)	
⓱	Bouton ON (Marche)	
⓲	Bouton STANDBY	
⓳	Bouton TEST/ALARM RESET (Test/réinitialisation d'alarme)	

Vérifiez l'affichage lumineux du panneau avant :

- Le voyant 16 (voyant ON ⓰) doit être éteint pour signaler l'absence de courant sur les prises de sortie de l'onduleur.
- Le voyant d'entrée secteur 2 ou 3 doit être vert pour indiquer que la tension secteur est convenable
- Les voyants 6, 7, et 8 indiquent le niveau de charge des batteries.
  - Le voyant 9 signale que les batteries sont faibles (il reste environ 3 à 5 minutes d'utilisation de la batterie de secours)
  - Voyant 8 uniquement = charge à 33%
  - Voyants 7 et 8 = charge à 66%
  - Voyants 6, 7, et 8 = charge de 67 à 100%

Pour plus de précisions sur l'affichage lumineux du panneau avant, reportez-vous au chapitre 3 “Fonctionnement”

IMPORTANT : Si l'un des voyants du panneau avant est rouge (alarme), appuyez sur le bouton TEST/ALARM RESET (Test/réinitialisation d'alarme) pour faire éteindre le voyant. S'il reste rouge, consultez le chapitre 6, “Dépannage.”

Les voyants rouges peuvent être accompagnés d'une alarme sonore. Pour plus de précisions sur la désactivation de l'alarme, reportez-vous au chapitre 3 “Fonctionnement”.

Fin de l'installation

L'onduleur étant en mode Standby, attendez que les batteries se rechargent avant de mettre l'onduleur en service.

IMPORTANT : Les batteries se chargent à 90% de leur capacité en 4 heures environ. Compaq recommande de laisser les batteries en charge pendant 24 heures avant de les utiliser comme alimentation de secours des appareils.

La mise de l'onduleur en mode Marche

Appuyez sur le bouton ON (Marche) (❷) et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que le voyant 16 (❶, voyant ON) devienne vert, ce qui indique que les prises de sortie de l'onduleur sont alimentées. L'onduleur émet un bref signal sonore de confirmation.

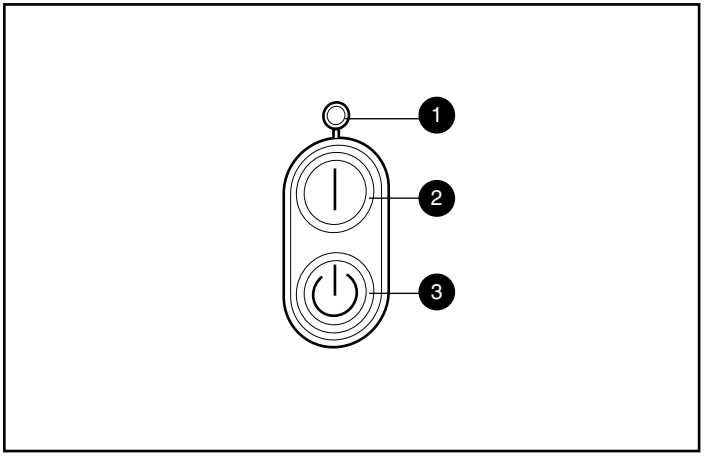


Figure 2-6. Commandes du mode Fonctionnement

❶ Voyant On (Marche)

❷ Bouton ON (Marche)

❸ Bouton STANDBY

L'installation est à présent achevée.

- Pour plus de précisions sur le fonctionnement de l'onduleur, reportez-vous au chapitre 3 “Fonctionnement”
- Pour plus de précisions sur le changement de configuration de l'onduleur, reportez-vous au chapitre 4 “Configuration”
- Pour obtenir des informations supplémentaires, consultez le site Web Compaq à l'adresse suivante : http://www.compaq.com

Chapitre **3**

Fonctionnement

Ce chapitre donne des informations sur les éléments suivants :

- Les précautions à observer pendant l'utilisation de l'onduleur
- Les modes de fonctionnement de l'onduleur
- Les commandes du panneau avant
- Les voyants du panneau avant
- La protection contre les surcharges
- La mise de l'onduleur en mode Marche
- Le retour en mode Standby
- Le déclenchement d'un auto-test
- L'alarme sonore

Précautions

Respectez ces précautions lors de l'utilisation des onduleurs Compaq de la gamme 3000.

AVERTISSEMENT : Pour réduire le risque d'électrocution dû au courant de fuite du conducteur à la terre :

- Ne mettez pas en marche un onduleur qui n'est pas raccordé au secteur.
- Déconnectez les appareils protégés de l'onduleur avant de débrancher l'onduleur du secteur.
- Utilisez le bouton TEST/réinitialisation D'ALARME (TEST/ALARM RESET) pour tester les batteries plutôt que de débrancher l'onduleur. Reportez-vous à "Lancement d'un auto-test" dans ce chapitre pour plus de précisions.

Modes de fonctionnement

Les onduleurs de la gamme 3000 ont quatre modes de fonctionnement :

Mode Standby

- Pas de courant au niveau des prises de sortie de l'onduleur.
- L'onduleur charge les batteries suivant les besoins.

Mode Marche

- Le courant est présent au niveau des prises de sortie de l'onduleur.
- L'onduleur charge les batteries suivant les besoins.

Mode Configuration

- Le courant est présent au niveau des prises de sortie de l'onduleur.
- L'onduleur charge les batteries suivant les besoins.
- L'utilisateur peut mettre à jour la configuration de l'onduleur.

REMARQUE : Pour plus de précisions sur le changement de configuration de l'onduleur, reportez-vous au chapitre 4 "Configuration"

Mode Veille

Par défaut, le mode Veille est désactivé.

Lorsque le mode Veille est désactivé :

- Si les batteries sont complètement déchargées, le courant risque de ne pas être rétabli automatiquement au niveau de prises de sortie lors du retour du secteur.

ATTENTION : Le réglage par défaut du mode Veille est ARRÊT (désactivé). Dans ce cas, et si l'onduleur assure l'alimentation depuis les batteries, celles-ci risquent de se décharger complètement avant l'arrêt de l'onduleur. Si les batteries se déchargent complètement, elles risquent d'être irrécupérables (endommagées).

REMARQUE : Pour activer le mode Veille, reportez-vous au chapitre 4 “Configuration.”

Lorsque le mode Veille est activé :

- Si l’onduleur assure l'alimentation depuis les batteries et si la charge est inférieure à 10%, l’onduleur s’éteint.
- L’alimentation est automatiquement restaurée aux prises de sortie lorsque le secteur est restauré.

Commandes du panneau avant

Le panneau avant de l'onduleur de la gamme 3000 comporte les commandes nécessaires pour :

- Mettre l'onduleur en mode Marche
- Mettre l'onduleur en mode Standby
- Mettre l'onduleur en mode Configuration
- Déclencher un auto-test
- Neutraliser une alarme sonore

REMARQUE : Pour changer la configuration de l’onduleur ou simplement vérifier la configuration du courant, reportez-vous au chapitre 4 “Configuration.”

Le panneau avant comporte les commandes et les indicateurs lumineux suivants :

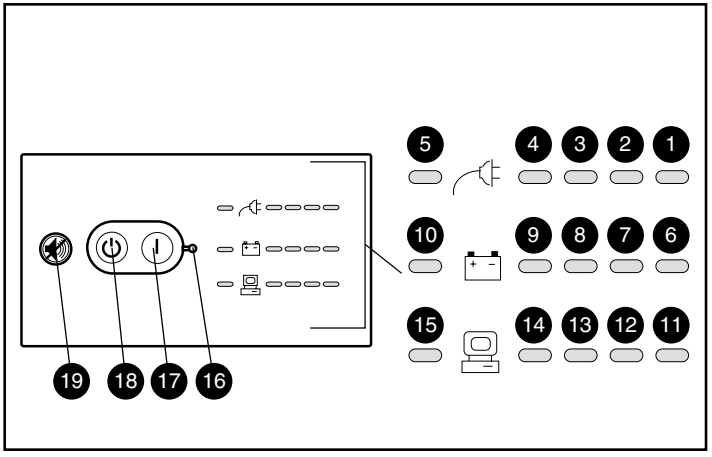


Figure 3-1. Affichage lumineux et commandes du panneau avant

		Symbole
❶–❹	Niveau d'entrée secteur	Cordon d'alimentation
❺	Indicateur de défaut de câblage sur site	
❻–❾	Niveau de charge des batteries	Batterie
❿	Indicateur de réparation des batteries	
⓫–⓮	Niveau de charge	Périphériques de charge
⓯	Communication	
⓰	Voyant ON (Marche)	
⓱	Bouton ON (Marche)	
⓲	Bouton STANDBY	
⓳	Bouton TEST/ALARM RESET (Test/réinitialisation d'alarme)	

Indicateurs du panneau avant

Les couleurs des voyants du panneau avant indiquent l'état de l'onduleur :

- Les voyants verts signalent des conditions normales.
- Les voyants rouges préviennent de problèmes existants ou potentiels.

Les voyants, numérotés de 1 à 16, sont décrits dans cette documentation.

Lorsque l'onduleur est en mode Configuration, les voyants ne fonctionnent pas de la même manière que dans les modes Standby et Marche (reportez-vous au chapitre 4 "Configuration").

Voyants du panneau avant dans les modes Standby et Marche

Chaque voyant (et la condition qu'il signale dans les modes Marche et Standby) est décrit dans les tableaux suivants :

Entrée secteur (voyants 1-4)

Tableau 3-1
Voyants d'entrée secteur

Voyant	Couleur	Signification
1	Rouge	La tension secteur est supérieure à la plage de tensions pour laquelle l'onduleur a été configuré. L'onduleur alimente à partir des batteries. L'alarme sonore va se déclencher.
	Rouge clignotante	La tension secteur est à nouveau dans la plage de tensions pour laquelle l'onduleur a été configuré. L'onduleur alimente à partir du secteur. L'alarme sonore doit être réinitialisée.
2	Verte	La tension secteur est comprise dans la plage de tensions pour laquelle l'onduleur a été configuré.
3	Verte	La tension secteur est inférieure à la valeur attendue par la configuration en cours de l'onduleur. L'onduleur compense et alimente les charges.
4	Rouge	La tension secteur est inférieure à la plage de tensions pour laquelle l'onduleur a été configuré. L'onduleur alimente à partir des batteries. L'alarme sonore va se déclencher.
	Rouge clignotante	La tension secteur est à nouveau dans la plage de tensions pour laquelle l'onduleur a été configuré. L'onduleur alimente à partir du secteur. L'alarme sonore doit être réinitialisée.

Défaut de câblage sur site (voyant 5)

Table 3-2
Voyant de défaut de câblage sur site

Voyant	Couleur	Signification
5	Rouge	Absence de circuit de terre entre le secteur et l'onduleur.
		Les circuits de phase et neutre sont inversés entre le secteur et l'onduleur.
		La tension configurée pour l'onduleur est peut-être incorrecte.

Remarque : Pour les onduleurs configurés en usine pour du 208V, la fonction de défaut de câblage sur site a été désactivée. Si vous reconfigurez une unité de 230V à 208V, le défaut de câblage sur site doit être désactivé manuellement. Reportez-vous au paragraphe *Modification des paramètres de configuration* du chapitre 4 “Configuration”.

Charge des batteries (voyants 6-9)

Tableau 3-3
Voyants de charge des batteries

Voyant	Couleur	Signification
6	Verte	Les batteries sont chargées entre 67% et 100%. (Les voyants 7 et 8 sont également verts.)
7	Verte	Les batteries sont chargées à 66% environ. (Le voyant 8 est également vert.)
8	Verte	Les batteries sont chargées à 33% environ.
9	Rouge	Les batteries sont faibles, l'autonomie disponible est de 3 à 5 minutes.

Réparation des batteries (voyant 10)

Table 3-4
Voyant de réparation des batteries

Voyant	Couleur	Signification
10	Rouge	Risque de panne de batteries

Remarque : Lorsque le voyant 10 est rouge, l'alarme sonore retentit pour signaler que l'onduleur a détecté un risque de panne des batteries. Les batteries de l'onduleur devront peut-être être remplacées dans les 30 à 60 jours.

Niveau de charge (voyants 11-14)

Tableau 3-5
Voyants de niveau de charge

Voyant	Couleur	Signification
11	Rouge	La charge demandée à l'onduleur dépasse la puissance maximum disponible.
12	Verte	La charge demandée à l'onduleur est d'environ 67 à 100% de la puissance maximale disponible. (Les voyants 13 et 14 sont également verts.)
13	Verte	La charge demandée à l'onduleur est d'environ 66% de la puissance maximale disponible. (Le voyant 14 est également vert.)
14	Verte	La charge demandée à l'onduleur est d'environ 33% de la puissance maximale disponible.

Communication (voyant 15)

Table 3-6
Voyant Communication

Voyant	Couleur	Signification
15	Verte	Le lien communication entre l'onduleur et l'ordinateur hôte est actif.
	Verte clignotante	Des données sont transférées entre l'onduleur et l'ordinateur hôte.

ON (Marche) (voyant 16)

Lorsque le voyant 16 est vert, c'est que le courant est disponible au niveau des prises de sortie de l'onduleur.

Protection contre les surcharges

La protection contre les surcharges de courant se fait grâce à un disjoncteur réglable situé sur le panneau arrière. Les modèles ci-dessous sont protégés contre les surcharges :

Tableau 3-7
Protection contre les surcharges

Modèle d'onduleur	Dispositif
R3000	Disjoncteur pour chaque segment de charge
R3000j	Disjoncteur pour chaque segment de charge
R3000h	Disjoncteur d'entrée Disjoncteur pour chaque segment de charge
R3000h-Int	Disjoncteur d'entrée Disjoncteur pour chaque segment de charge
R3000h-NA	Disjoncteur d'entrée Disjoncteur pour chaque segment de charge

Mise en mode Marche de l'onduleur

Les onduleurs Compaq de la gamme 3000 peuvent être mise en mode Marche lorsque l'une des conditions suivantes est satisfaite :

- L'onduleur est sous tension et en mode Standby (le voyant 16 est éteint).
- L'onduleur est hors tension et le secteur est coupé.

Maintenez appuyé le bouton ON (❷) jusqu'à ce que le voyant 16 (voyant ON ❶) devienne vert, ce qui signale que le secteur est disponible aux prise de sortie de l'onduleur. L'onduleur confirme la conformité en émettant un signal sonore bref.

IMPORTANT : Lorsque les batteries alimentent l'onduleur (aucune alimentation secteur n'est disponible), maintenez appuyé le bouton ON pendant trois secondes. L'onduleur économise les batteries en n'exécutant pas l'auto-test.

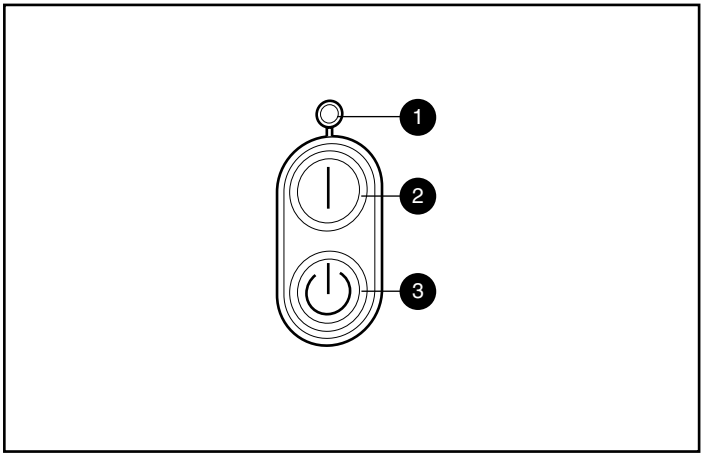


Figure 3-2. Commandes du mode Marche

❶ Voyant On (Marche)

❷ Bouton ON (Marche)

❸ Bouton STANDBY

Retour au mode Standby

Lorsque l'onduleur est en mode Marche (le voyant 16, ❶, est vert), appuyez sur le bouton STANDBY (❷) pour mettre l'onduleur en mode Standby. L'onduleur confirme la conformité en émettant un signal sonore bref. Le voyant 16 (❶) s'éteint et les charges ne sont plus alimentées.

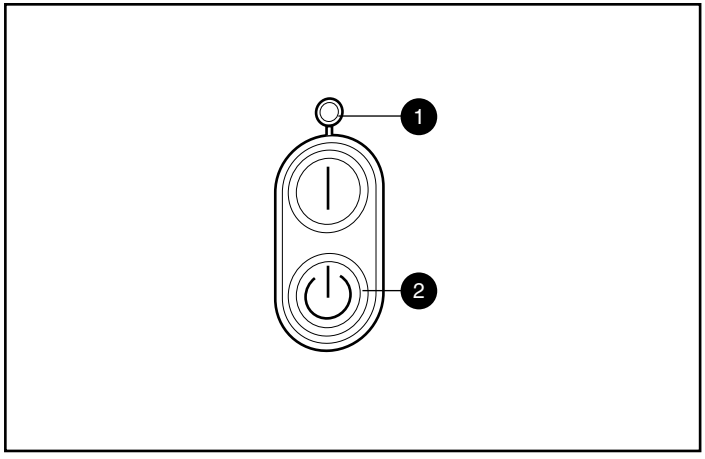


Figure 3-3. Commandes du mode Standby

❶ Voyant On (Marche)

❷ Bouton STANDBY

IMPORTANT :

- Pendant qu'il est en mode Standby, l'onduleur entretient la charge des batteries, mais les prises de sortie ne délivrent pas de courant.
- L'onduleur reste en mode Standby jusqu'au choix d'un autre mode ou jusqu'à la coupure du secteur.

Déclenchement d'un auto-test

Pour déclencher un auto-test, maintenez appuyé le bouton TEST/ALARM RESET (Test/réinitialisation d'alarme) pendant trois secondes. L'onduleur confirme la conformité en émettant cinq signaux sonores.

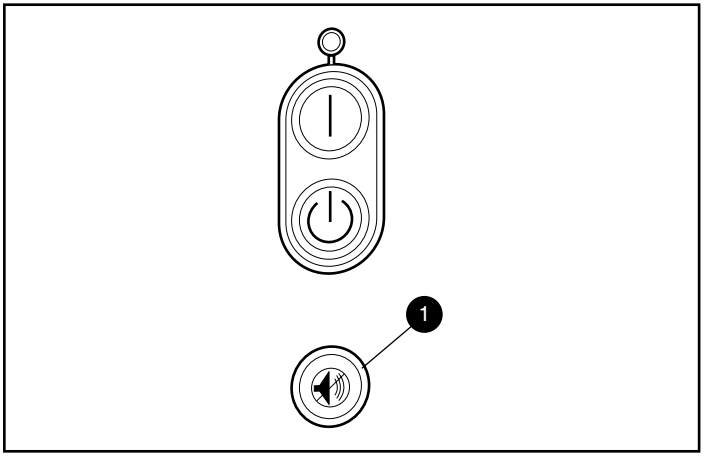


Figure 3-4. Bouton TEST/ALARM RESET (Test/réinitialisation d'alarme)

❶ Bouton TEST/ALARM RESET (Test/réinitialisation d'alarme)

IMPORTANT : Comme une partie de l'auto-test utilise le courant des batteries, il ne doit pas être déclenché si elles sont chargées à moins de 90%.

Pendant l'auto-test, il est normal que l'onduleur active momentanément les voyants les uns après les autres ; par contre, si une situation d'alarme est détectée, l'onduleur active le voyant correspondant et peut déclencher une alarme sonore.

AVERTISSEMENT : Pour réduire le risque d'électrocution dû à un courant de fuite du conducteur à la terre, suivez la procédure d'auto-test pour vérifier les batteries (plutôt que de débrancher l'onduleur).

- Pour connaître la signification des voyants, reportez-vous au paragraphe *Voyants du panneau avant dans les modes Standby et Marche* de ce chapitre.
- Reportez-vous au chapitre 6 “Dépannage” pour plus de précisions sur les mesures à prendre si l'auto-test détecte un problème.

Alarme sonore

L'onduleur peut émettre une alarme sonore pour avertir l'utilisateur de la présence d'une situation d'alarme.

IMPORTANT : Certaines alarmes sonores peuvent être désactivées. Reportez-vous au chapitre 4 “Configuration” pour plus de précisions.

Tableau 3-8
Situations provoquant une alarme sonore

Situation d'alarme	Activité des voyants	Désactivation possible ?
Coupure secteur	Voyant 1 ou voyant 4 rouge	Oui
Défaut de câblage sur site	Voyant 5 allumé rouge	Oui
Utilisation des batteries	Voyant 10 allumé rouge	Oui
Surtension interne de l'onduleur	Voyant 10 clignotant rouge	Non

Neutralisation d'une alarme sonore

Appuyez sur le bouton TEST/ALARM RESET (Test/réinitialisation d'alarme) pour neutraliser l'alarme.

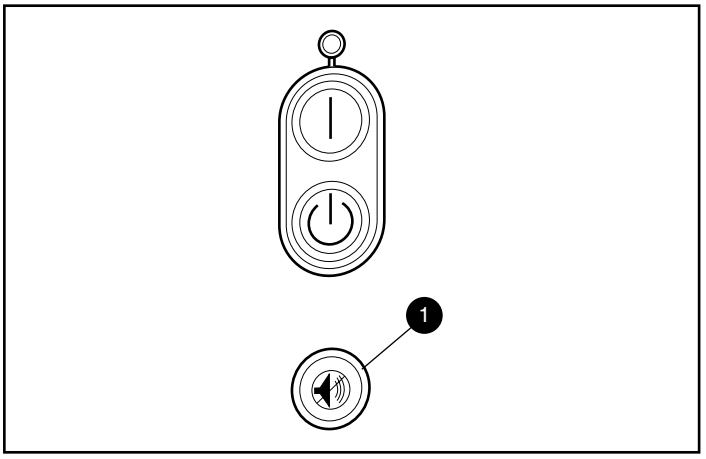


Figure 3-5. Bouton TEST/ALARM RESET (Test/réinitialisation d'alarme)

❶ Bouton TEST/ALARM RESET (Test/réinitialisation d'alarme)

IMPORTANT :

- Même si une alarme sonore est neutralisée, la situation ayant provoqué cette alarme peut demeurer. Pour connaître les procédures à suivre lorsque l'onduleur détecte une situation d'alarme, reportez-vous au chapitre 6 "Dépannage."
- Si la situation ayant provoqué l'alarme est une panne secteur (voyant d'entrée secteur1 ou 4 rouge), cette alarme est neutralisée dès le rétablissement de l'alimentation secteur.

Chapitre **4**

Configuration

Le présent chapitre donne des informations sur les rubriques suivantes :

- Mise en mode Configuration de l'onduleur
- Paramètres de configuration et voyants correspondants
- Contrôle et modification des paramètres de configuration à l’aide des voyants et des commandes du panneau avant
- Optimisation de la durée de vie de la batterie en utilisant les paramètres de configuration de l'onduleur pour ajuster la tension secteur

Mise en mode Configuration de l'onduleur

L'onduleur Compaq de la gamme 3000 peut accéder au mode Configuration tout en étant en mode Fonctionnement ou Standby (Attente).

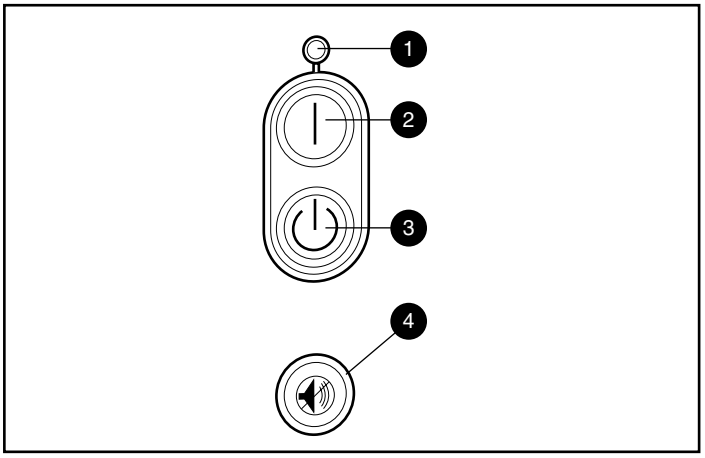


Figure 4-1. Commandes du mode Configuration

❶ Voyant On (Marche) (Voyant 16)

❷ Bouton ON (Marche)

❸ Bouton STANDBY

❹ Bouton TEST/ALARM RESET (Test/réinitialisation d'alarme)

Pour mettre l'onduleur en mode Configuration, appuyez simultanément sur les boutons ON (Marche) (❷) et TEST/ALARM RESET (Test/réinitialisation d'alarme) (❹). Relâchez les boutons dès l'émission du bip.

IMPORTANT: Lorsque vous appuyez sur le bouton STANDBY (Attente) en mode Configuration, l'onduleur se met en mode Standby et les segments de charge ne sont plus alimentés.

En mode Configuration, les fonctions de l'affichage lumineux du panneau avant changent. Les commandes de l'affichage lumineux et les boutons permettent à l'utilisateur de contrôler et de modifier les paramètres de configuration de l'onduleur.

Paramètres de configuration et voyants correspondants

En mode Configuration, onze paramètres de configuration sont affectés aux voyants 1 à 15 du panneau avant[1], ces paramètres sont détaillés dans le tableau suivant. Le voyant 16 indique l'état de chaque paramètre (ON (Marche) ou OFF (Arrêt).

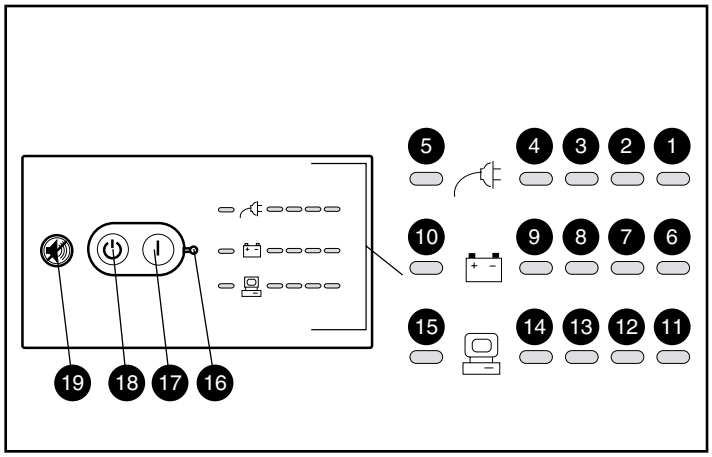


Figure 4-2. Voyants et commandes du panneau avant

Tableau 4-1
Paramètres de configuration/Voyants

Paramètre (voyant)	Nom du paramètre	Etat du voyant 16	Explication
1	120/230 Nom	On[1]	Le niveau de tension nominale secteur est de 120/230 Vca. (Etat par défaut pour les modèles R3000, R3000h, et R3000h-Int)
2	110/220 Nom	On[1]	Le niveau de tension nominale secteur est de 110/220 Vca.
3	127/240 Nom	On[1]	Le niveau de tension nominale secteur est de 127/240 Vca.

à suivre

[1] Les paramètres de configuration 11 à 14 sont réservés à une utilisation ultérieure.

Tableau 4-1
Paramètres de configuration/Voyants *suite*

Paramètre (voyant)	Nom du paramètre	Etat du voyant 16	Explication
10	100/208 Nom	On[1]	Le niveau de tension nominale secteur est de 100/208 Vca. (Etat par défaut pour les modèles R3000j et R3000h-NA)
4	Plage de tension	Allumé	L'onduleur alimentera depuis le secteur si la tension secteur est entre +20% et -35% de la tension nominale. Si la tension secteur est hors de cette plage, l'onduleur alimente depuis les batteries. (Cette option n'est pas disponible pour les modèles R3000j et R3000h-NA)
		Eteint (par défaut)	L'onduleur alimentera depuis le secteur si la tension secteur est comprise entre ±20% de la tension nominale. Si la tension secteur est hors de cette plage, l'onduleur alimente depuis les batteries.
5	Défaut de câblage	Allumé (par défaut)	Active une alarme sonore en cas d'absence de circuit de terre ou d'inversion des phases et du neutre. (Cette option n'est pas disponible pour les modèles R3000j et R3000h-NA)
		Eteint	Désactive l'alarme sonore dans ce cas. (Etat par défaut pour les modèles R3000j et R3000h-NA)
6	Batterie faible	Allumé (par défaut)	Active une alarme sonore 3 minutes avant l'arrêt des batteries.
		Eteint	Active une alarme sonore 5 minutes avant l'arrêt des batteries.
7	Délai d'arrêt.	Allumé (par défaut)	Applique un délai de 5 secondes après réception d'un ordre d'arrêt émis par l'hôte avant de couper l'alimentation au niveau des prises de sortie.
		Eteint	Applique un délai de 3 minutes.

à suivre

Tableau 4-1
Paramètres de configuration/Voyants *suite*

Paramètre (voyant)	Nom du paramètre	Etat du voyant 16	Explication
8	Panne d'entrée secteur	Allumé (par défaut)	Active une alarme sonore lorsque la tension secteur est hors de la plage de fonctionnement de l'onduleur.
		Eteint	Désactive l'alarme sonore dans ce cas.
9	Mode Veille	Allumé	Active le mode Veille.
		Eteint (par défaut)	Désactive le mode Veille.
11-14	Réservé		Réservé pour utilisation ultérieure.
15	Réinitialisation des valeurs par défaut	Allumé	Restauration des valeurs par défaut[2].
		Eteint	La configuration sélectionnée par l'utilisateur force les valeurs par défaut.

Remarques : [1] Une seule tension nominale secteur peut être configurée.
[2] Si la tension du modèle R3000j passe par défaut à 120, sélectionnez une tension de 100.
Si la tension du modèle R3000h-NA passe par défaut à 230, sélectionnez une tension de 208.

Modification des paramètres de configuration

Vous pouvez accéder au mode Configuration depuis le mode Fonctionnement ou Standby (Attente).

IMPORTANT : Lorsque vous appuyez sur le bouton STANDBY (Attente) en mode Configuration, l'onduleur se met en mode Standby (Attente), et les segments de charge ne sont plus alimentés.

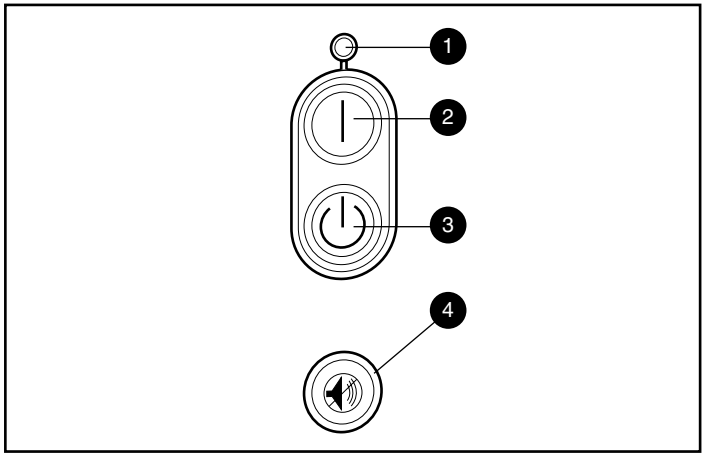


Figure 4-3. Commandes du mode Configuration

❶ Voyant ON (Marche) (Voyant 16)

❷ Bouton ON (Marche)

❸ Bouton STANDBY

❹ Bouton TEST/ALARM RESET (Test/réinitialisation d'alarme)

Pour modifier les paramètres de configuration :

1. Mettez l'onduleur l'onduleur en mode Configuration, en appuyant simultanément sur les boutons ON (Marche) (❷) et TEST/ALARM RESET (Test/réinitialisation d'alarme) (❹). Relâchez les boutons dès l'émission du bip.

2. Le voyant supérieur gauche du panneau avant doit commencer à clignoter pour indiquer que le paramètre de configuration sélectionné est le paramètre 1.
3. Pour déterminer si le paramètre de configuration sélectionné est actif ou inactif, vérifiez le voyant 16 (❶) ; si le voyant 16 est actif, alors le paramètre sélectionné l'est également.
4. Pour changer la valeur du paramètre de configuration sélectionné, appuyez sur le bouton TEST/ALARM RESET (Test/réinitialisation d'alarme) (❶). Pour indiquer que cette valeur est conforme, l'onduleur émet un bref signal sonore.

   REMARQUE : Le fait d'activer l'un des paramètres de configuration de tension nominale 1, 2, 3 et 10— désactive automatiquement les trois paramètres restants.

5. Pour faire défiler les paramètres de configuration, appuyez sur le bouton ON (Marche) (❷). L'onduleur émet un signal sonore bref pour confirmer. Contrôlez les voyants (voir Figure 4-2 ; le voyant 1 clignote pour indiquer que le paramètre 1 est sélectionné, le voyant 2 clignote lorsque vous sélectionnez le paramètre 2, et ainsi de suite).
6. Répétez les étapes 2 à 5, si nécessaire. Continuez jusqu'à ce que tous les changements aient été effectués.
7. Pour quitter le mode Configuration à tout moment :

   - Appuyez simultanément sur les boutons ON (Marche) (❷) et TEST/ALARM RESET (Test/réinitialisation d'alarme) (❹) ou
   - une fois le paramètre 15 obtenu, appuyez sur le bouton ON (Marche) (❷).

L'onduleur émet un signal sonore bref pour indiquer que ce paramètre est conforme.

Optimisation de la durée de vie de la batterie en ajustant la tension secteur à la configuration de l'onduleur

Optimisez la durée de vie de l'onduleur, en sélectionnant la meilleure plage de tension nominale pour l'installation de l'onduleur, à l'aide des paramètres de configuration.

Si la tension secteur est en dehors de la plage de fonctionnement sélectionnée, l'onduleur alimente les segments de charge depuis les batteries. Vous pouvez optimiser la durée de vie des batteries en configurant la plage de fonctionnement de manière à ce que la tension secteur se situe dans cette plage dans les conditions normales de service.

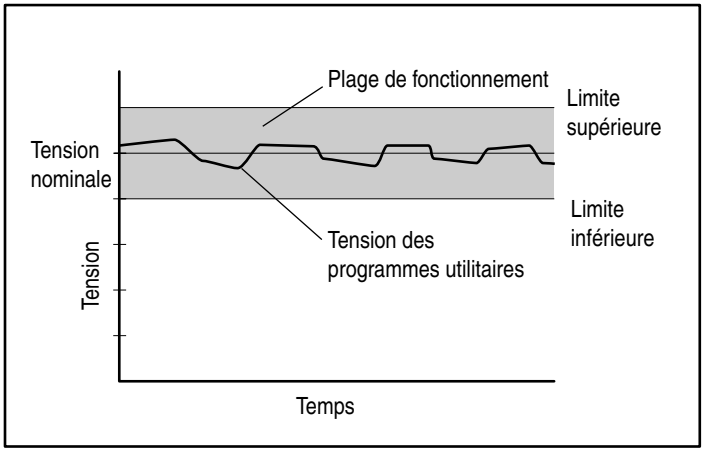


Figure 4-4. Tension secteur optimale— variant au sein de la plage de fonctionnement

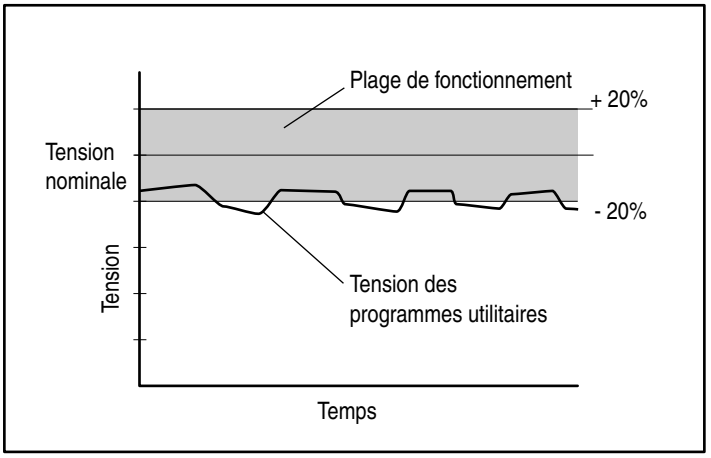


Figure 4-5. Une variation de la tension secteur indiquant un changement de tension nominale peut être nécessaire

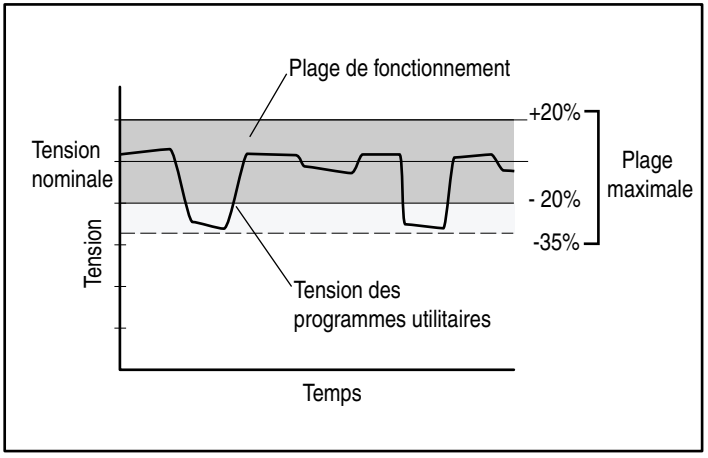


Figure 4-6. Variation de la tension secteur indiquant que la définition d'une plage étendue peut être nécessaire

Pour ajuster la plage de fonctionnement de l'onduleur à la tension secteur, vous pouvez modifier cette plage comme suit :

- Si la tension secteur est différente de la tension nominale actuellement configurée mais demeure dans une bande de ±20% (voir Fig 4-5), modifiez le paramètre de la tension nominale afin de l'ajuster à la plage de tension secteur mesurée
- Si la tension secteur varie souvent en dehors de la plage de fonctionnement de l'onduleur (voir Fig 4-6), passez d'une plage normale à une plage étendue (+20% à –35%). Cette opération augmente la tolérance aux variations brèves de tension secteur.

Pour mettre à jour la tension nominale et la plage de fonctionnement, procédez comme suit :

1. Demandez à un électricien qualifié de contrôler la tension secteur.
2. D'après le tableau suivant, identifiez la plage de fonctionnement répondant le mieux aux besoins :

Tableau 4-2
Plages de fonctionnement (VCA) – Modèles destinés à l'Amérique du Nord et au Japon

Niveau nominal	Plage normale	Plage étendue
100	80 à 120	Non disponible pour le modèle R3000j
110	88 à 132	72 à 132
120	96 à 144	78 à 144
127	102 à 152	83 à 155

Tableau 4-3
Plages de fonctionnement (VCA) – Modèles haute tension

Niveau nominal	Plage normale	Plage étendue
208	166 à 250	Non disponible pour le modèle R3000h-NA
220	176 à 264	143 à 264
230	184 à 276	150 à 276
240	192 à 288	156 à 288

3. Pour définir le niveau de tension nominal, sélectionnez les paramètres de configuration 1, 2, 3 ou 10 (voir Tableau 4-1).
4. Accédez au paramètre 4 pour passer d'une plage normale à une plage étendue (voir Tableau 4-1).

Chapitre **5**

Entretien des batteries

Le présent chapitre donne des informations sur les rubriques suivantes :

- Les précautions à prendre lors du remplacement des batteries
- La recharge des batteries
- Le délai de remplacement des batteries
- La garantie préventive sur les batteries
- La commande de batteries neuves
- Le remplacement des batteries
- L'entretien et le stockage des batteries

Précautions

AVERTISSEMENT : Les niveaux d'énergie dangereux associés aux batteries de l'onduleur peuvent entraîner des accidents corporels. La maintenance et le remplacement des batteries doivent être confiés exclusivement à un technicien de maintenance qualifié.

Remplacez les batteries par les batteries de rechange Compaq conçues pour les onduleurs. La référence du kit de batteries de secours est 295462-001.

AVERTISSEMENT : L'onduleur contient des batteries étanches au plomb. Pour réduire les risques d'incendie ou de brûlures chimiques, prenez les précautions suivantes :

- N'essayez pas de recharger des batteries usagées après les avoir retirées de votre onduleur.
- Ne démontez pas, n'écrasez pas, ne perforez pas les batteries.
- Ne mettez pas les contacts externes des batteries en court-circuit.
- N'immergez pas les batteries dans l'eau.
- Evitez de les soumettre à des températures supérieures à 60°C.

AVERTISSEMENT : Pour réduire le risque d'accident corporel dû à l'énergie dangereuse délivrée, prenez les précautions suivantes :

- Enlevez votre montre, votre bague ou tout autre objet métallique.
- Utilisez des outils isolés.

AVERTISSEMENT : Les onduleurs de la gamme 3000 pèsent environ 60 kg. Assurez-vous que le rack abritant l'onduleur est stable. Les conditions suivantes doivent être remplies :

- Les pieds de réglage doivent toucher le sol.
- Les pieds de réglage doivent supporter tout le poids du rack.
- Les pieds de stabilisation doivent être fixés ensemble dans le cas des installations à plusieurs racks.
- Les racks doivent être fixés ensemble dans le cas des installations à plusieurs racks.
- Un rack peut devenir instable si vous retirez plus d'un onduleur. Retirez un seul composant à la fois

Recharge des batteries

Les batteries des onduleurs Compaq de la gamme 3000 se chargent automatiquement lorsque ceux-ci sont raccordés au secteur. Pendant le fonctionnement de l'onduleur, vous n'avez pas à intervenir.

- Pour obtenir des informations sur la recharge des batteries lors de l'installation de l'onduleur, consultez la rubrique “Fin de l'installation” du chapitre 2, “Installation.”
- Reportez-vous à “Entretien et stockage des batteries” dans ce chapitre pour plus de précisions sur le maintien de la charge des batteries pendant un stockage de longue durée de l'onduleur.

Délai de remplacement des batteries

Lorsque le témoin d'utilisation des batteries (voyant 10) devient rouge, cela signifie que vous devez les remplacer dans un délai de 30 à 60 jours.

REMARQUE : Si le paramètre d'alarme est actif, une alarme sonore est émise lorsque le témoin d'utilisation des batteries devient rouge.

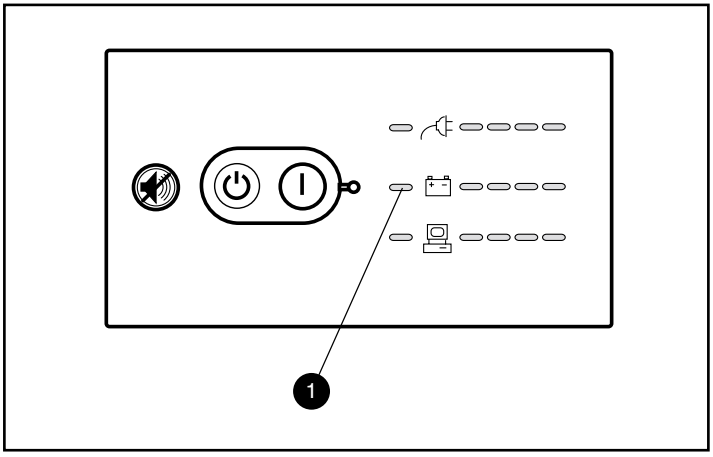


Figure 5-1. Témoin d'utilisation des batteries (voyant 10)

❶ Témoin d'utilisation des batteries (voyant 10)

Assurez-vous que la batterie doit effectivement être remplacée en déclenchant un auto-test de l'onduleur. Si le voyant 10 reste au rouge, changez les batteries.

REMARQUE : En fonction de l'intensité de l'utilisation et de l'environnement, la durée de vie des batteries est de 3 à 6 ans.

Pour obtenir des informations sur l'exécution d'un auto-test, consultez le chapitre 3, “Fonctionnement.”

Garantie préventive sur les batteries

La garantie préventive sur les batteries dont bénéficient tous les onduleurs Compaq, étend l'avantage que constitue une garantie limitée de trois ans Compaq en l'appliquant aux batteries avant qu'elles ne tombent effectivement en panne. Concrètement, la garantie préventive sur les batteries prévoit que, lorsque le logiciel de gestion d'alimentation Compaq signalera aux utilisateurs que les batteries risquent de tomber en panne, elles seront remplacées gratuitement au titre de la garantie.

Avec la garantie préventive de la batterie, Compaq fournit une nouvelle fois un service de grande qualité à ses utilisateurs. La garantie préventive sur les batteries est bénéfique sur au moins deux plans importants :

- Elle réduit le coût de possession
- Elle réduit le temps d'immobilisation

Commande de batteries neuves

Compaq fournit des modules batteries pour les modèles d'onduleurs de la gamme 3000. Commandez des batteries de rechange pour l'onduleur lorsque le témoin d'utilisation des batteries (Voyant 10) s'allume pour signaler que des batteries neuves devront être mises en place sous 30 à 60 jours.

La référence du kit de batteries de rechange de l'onduleur de la gamme 3000 est 295462-001.

IMPORTANT : Compaq recommande d'éviter de stocker des batteries de rechange sur le site tant qu'une procédure permettant de maintenir ces batteries chargées en magasin n'a pas été mise en œuvre.

Pour obtenir des informations sur la fonction du voyant d'utilisation des batteries, consultez le chapitre 3, “Fonctionnement.”

Remplacement des batteries

Il existe deux méthodes pour remplacer les batteries de l'onduleur :

- soit en mettant l'onduleur hors tension avant de retirer les batteries,
- soit, dans certains cas, en échangeant les batteries sous tension, sans mise hors tension de l'onduleur.

ATTENTION : Pendant le remplacement sous tension des batteries, l'onduleur n'est pas protégé contre les pannes de secteur.

1ère étape : Préparation de l'onduleur

Pour remplacer les batteries lorsque l'onduleur est hors tension

1. Désactivez toutes les unités de charge.
2. Appuyez sur le bouton STANDBY pour désactiver le mode Fonctionnement. Le voyant ON (Marche) s'éteint et les prises femelles de charge ne sont plus alimentées.
3. Débranchez l'onduleur du secteur.
4. Attendez au moins 60 secondes jusqu'au déchargement du circuit interne de l'onduleur.

Pour remplacer les batteries lorsque l'onduleur est en mode Fonctionnement (changement sous tension)

Vous pouvez remplacer les batteries (changement sous tension) sans éteindre l'onduleur dans les conditions suivantes :

- Les batteries de l'onduleur ne sont pas en cours de charge (tous les voyants de charge de batteries 6, 7, et 8 sont verts pour indiquer que les batteries sont chargées au maximum).

  REMARQUE : Même chargées au maximum, les anciennes batteries sont parfois incapables d'assurer l'alimentation de secours des appareils. Les voyants de charge des batteries peuvent donc indiquer que celles-ci sont chargées au maximum alors que les tests de diagnostic indiquent que les batteries doivent être remplacées.

- Les appareils raccordés à l'onduleur ne fonctionnent pas sur batterie (les voyants d'entrée secteur 1 et 4 sont verts, ce qui indique que l'onduleur fonctionne sur secteur)

2ème étape : Démontage du module batteries

Pour démonter le module batteries, procédez comme suit :

1. Pour accéder au module batteries, retirez les quatre vis de fixation de la plaque avant ; démontez la plaque avant de manière à pouvoir débrancher le câble de l'affichage lumineux.

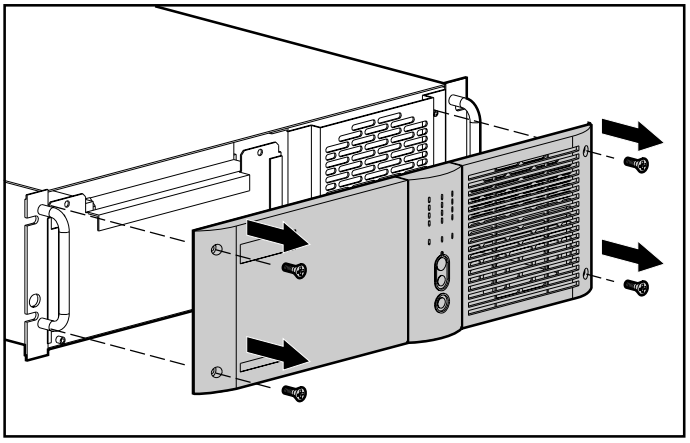


Figure 5-2. Démontage de la plaque avant

2. Débranchez le câble de l'affichage lumineux de la plaque avant, et mettez celle-ci de côté, en veillant à ne pas endommager la carte à circuit imprimé située à l'arrière de l'affichage.

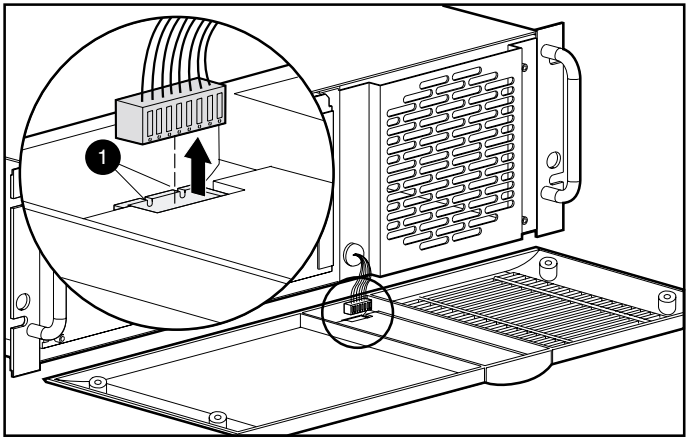


Figure 5-3. Débranchement du câble de l'affichage lumineux

❶ Emplacements de fixation de la plaque avant

IMPORTANT : Protégez le câble de l'affichage lumineux de la plaque avant durant les autres phases de cette procédure.

3. Retirez deux vis pour accéder au module batteries.

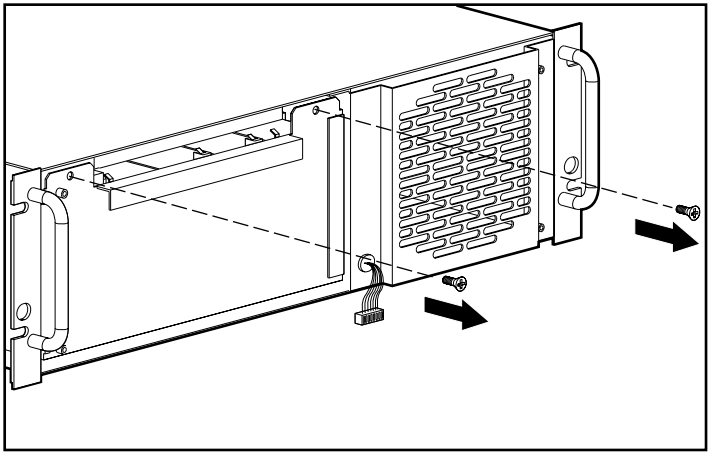


Figure 5-4. Accéder au module batteries

4. Faites légèrement glisser le module batteries hors du châssis de l'onduleur pour accéder aux bornes.

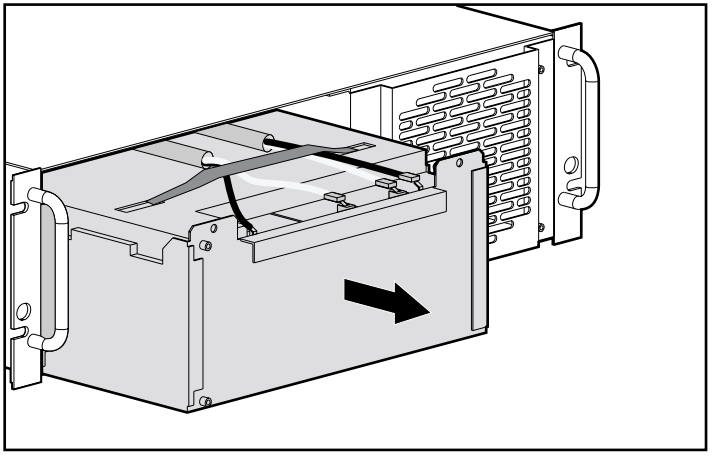


Figure 5-5. Démontage partiel du module batteries

5. Débranchez les bornes négatives (noires) du module.

AVERTISSEMENT : Pour réduire les risques de court-circuit ou d'arc électrique, débranchez le fil négatif (noir) du module batteries avant le fil positif (rouge).

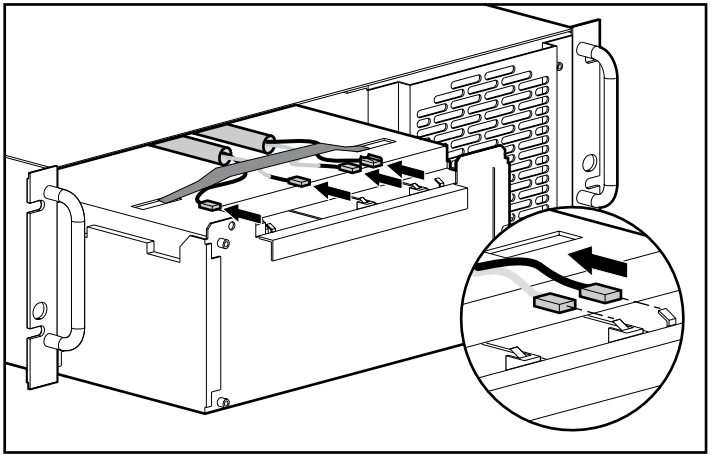


Figure 5-6. Débranchement des bornes du module batteries

6. Débranchez les bornes positives (rouges) du module batteries.
7. Faites glisser le module batteries d'environ 15 cm vers l'extérieur pour accéder au support de retenue du câble de batterie. Démontez la vis et le support du câble de batterie.

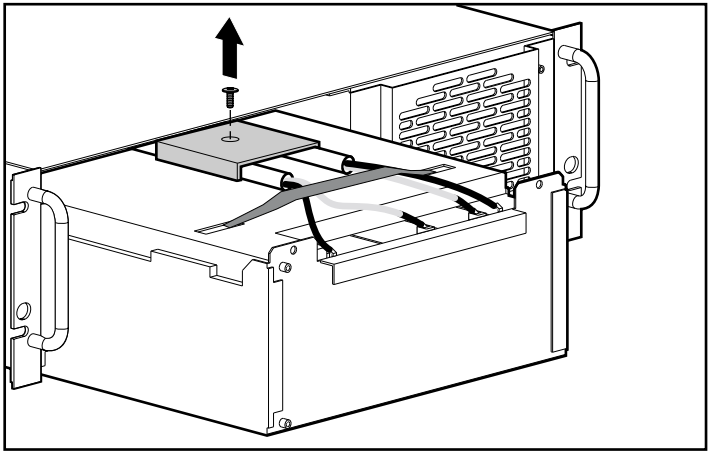


Figure 5-7. Démontage de la vis et du support du câble de batterie

AVERTISSEMENT : Le module batteries du modèle 3000 pèse 27 kg. Préparez l'environnement de travail et respectez toutes les procédures de démontage du module batteries.

8. Faites glisser doucement le module batteries vers l'extérieur jusqu'à ce que la deuxième poignée en plastique apparaisse.

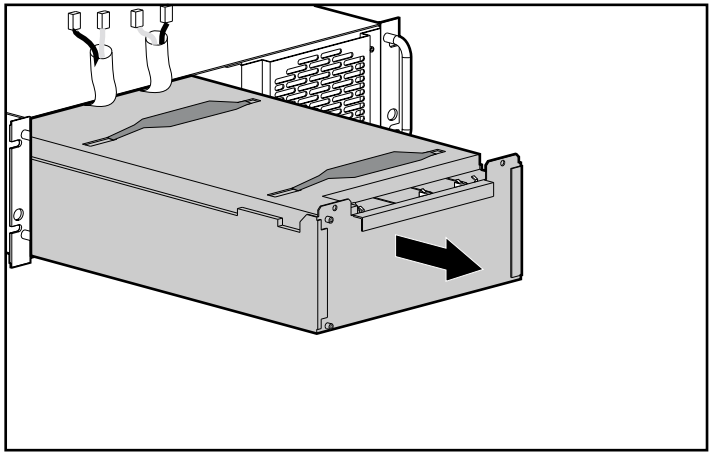


Figure 5-8. Glissement du module batteries vers l'extérieur pour faire apparaître la deuxième poignée

9. Mettez le module batteries usagé de côté. Voir “l'étape 5 : Gestion des batteries usagées”, dans le présent chapitre.

3ème étape : Installation des batteries neuves

Pour installer des batteries neuves, exécutez les opérations mentionnées à la rubrique “Démontage du module batteries” dans l'ordre inverse. ”

1. Faites glisser la batterie neuve dans le châssis en laissant de la place pour remplacer le support du câble de batterie. Pendant l'installation de l'équerre, placez les câbles à plat, de manière à pouvoir les introduire sous la courroie de maintien en plastique.

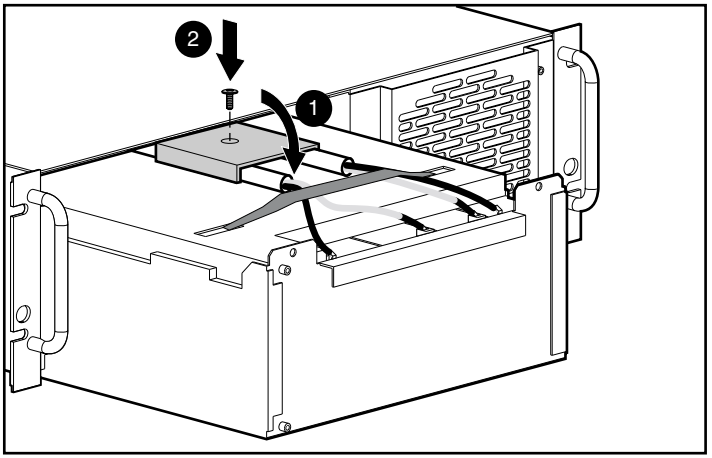


Figure 5-9. Remise en place du support du câble de batterie

❶ Câbles de batterie ❷ Support du câble de batterie

2. Rebranchez les bornes du câble de batterie en connectant d'abord le fil positif (+, fil rouge).

AVERTISSEMENT : Pour réduire les risques de court-circuit ou d'arc électrique, débranchez le fil positif (rouge) du module batteries avant le fil négatif (noir).

IMPORTANT : Un matériau noir recouvre le premier centimètre de chaque câble positif. Pour faire apparaître les couleurs des fils, faites glisser le bouclier de protection du câble vers l'arrière.

3. Montez de nouveau les vis maintenant le module batteries fixé au châssis.

4. Réinstallez la plaque avant. Raccordez le câble à l'affichage lumineux, en adaptant les deux broches d'ajustement situées sur le côté lisse de la prise aux emplacements situés à l'arrière de la prise femelle.

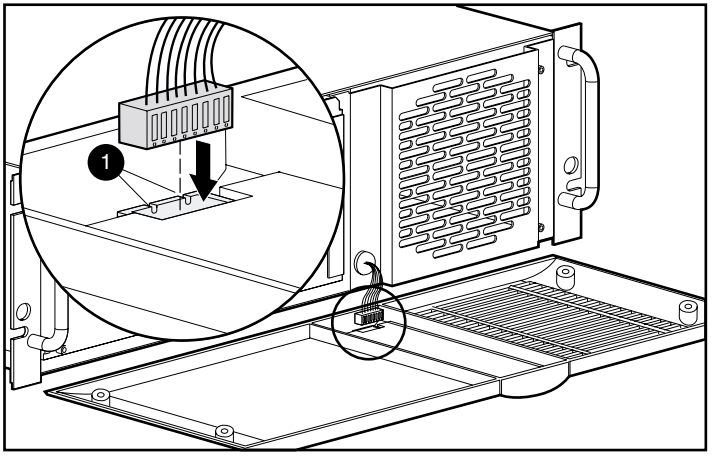


Figure 5-10. Remise en place du câble de l'affichage lumineux

❶ Emplacements de fixation de la plaque avant

5. Remettez en place les quatre vis fixant la plaque avant au châssis, en veillant à ne pas endommager le câble de l'affichage lumineux lorsque vous replacez la plaque avant.

IMPORTANT : Lors de l'installation du nouveau module batteries, prenez toutes les précautions nécessaires pour éviter d'endommager le câble de l'affichage lumineux.

4ème étape : Test des batteries neuves

Une fois les batteries neuves installées, appuyez sur le bouton TEST/ALARM RESET (Test/réinitialisation d'alarme). Consultez le chapitre 3, “Fonctionnement” pour obtenir des informations sur l'exécution d'un auto-test.

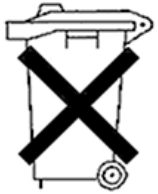
IMPORTANT : L'onduleur n'exécutera pas d'auto-test tant que les batteries ne seront pas chargées à 90%.

Si l'installation s'est déroulée de façon satisfaisante, les témoins verts de charge des batteries (Voyants 6 à 8) signalent que l'onduleur charge les batteries. Ceci indique que l'installation est terminée.

Si l’installation a échoué, l’indicateur de maintenance des batteries (voyant 10) devient rouge. Dans ce cas, vérifiez les bornes des batteries. Si le témoin d'utilisation des batteries reste rouge, reportez-vous au chapitre 6 “Dépannage” pour plus de précisions.

5ème étape : Mise au rebut des batteries usées

Le module batteries de rechange est livré avec les instructions et l'emballage nécessaires pour renvoyer les batteries usagées aux lieux appropriés.



Ne jetez pas les batteries usagées avec les ordures ménagères ou les déchets de bureau. Renvoyez au choix le module usagé pour une mise au rebut contrôlée à :

- Compaq, vos Partenaires Agréés Compaq ou leurs Représentants
- Un centre de recyclage conforme aux normes locales relatives à l'environnement

Entretien et stockage des batteries

Pour optimiser la durée de vie des batteries :

- Diminuez le temps de fonctionnement sur batterie de l'onduleur en ajustant la configuration de l'onduleur à la tension secteur. Pour plus d'informations, consultez le chapitre 4, “Configuration.”
- L'espace autour de l'onduleur doit être maintenu propre et exempt de poussières. Si l'environnement est très poussiéreux, nettoyez l'extérieur de l'onduleur périodiquement avec un aspirateur.
- Maintenez la température ambiante à 25°C (77°F).
- En cas de stockage d'un onduleur pendant une période prolongée, rechargez les batteries tous les six mois :
  a. Connectez l'onduleur au secteur.
  b. Laissez l'onduleur en mode Standby.
  c. Laissez les batteries en charge dans l'onduleur pendant 24 heures.
  d. Mettez à jour l'étiquette portant la date de recharge des batteries.

Chapitre **6**

Dépannage

Ce chapitre donne des informations sur les sujets suivants :

- Correction des problèmes survenant pendant la mise en service de l'onduleur
- Correction des problèmes survenant après la mise en service de l’onduleur
- Réparation de l'onduleur

Dépannage au démarrage

Si un problème survient lors du démarrage des onduleurs Compaq de la gamme 3000, sélectionnez le symptôme approprié pour déterminer la cause éventuelle du problème et appliquer la mesure suggérée.

Tableau 6-1
Guide de dépannage (démarrage de l'onduleur)

Symptôme	Cause éventuelle	Mesure suggérée
L'onduleur ne démarre pas	Pas de courant secteur	Vérifiez la prise secteur ou contactez un électricien qualifié.
	Le câble d'alimentation de l'onduleur est débranché	Branchez le cordon d'alimentation.
	Le disjoncteur à l'entrée de l'onduleur est ouvert	Appuyez sur le bouton du disjoncteur pour le réarmer. Si ce phénomène se reproduit, contactez un Mainteneur Agréé. (modèles haute tension uniquement)
Le voyant 5 est rouge (défaut de câblage sur le site)	La prise secteur n'est pas mise à la terre ou le cordon d'alimentation de l'onduleur ne comporte pas de fil de terre	Contactez un électricien qualifié chargé de remédier à la situation.
	Les fils de phase et neutre sont inversés dans la prise secteur ou dans le câble d'alimentation de l'onduleur	Pour les unités préconfigurées pour 208V, la fonction Défaut de câblage sur site est désactivée. Si vous reconfigurez une unité de 230V à 208V, la fonction Défaut de câblage sur site doit être désactivée manuellement. (modèles haute tension uniquement)
Le voyant 10 est rouge (utilisation des batteries)	La tension des batteries est faible en raison d'un arrêt prolongé de l'onduleur	Laissez les batteries en charge dans l'onduleur pendant 24 heures. Déclenchez un auto-test : Si le voyant 10 ne s'éteint pas, remplacez les batteries.
	L'onduleur a été mis en service avec le mode veille désactivé, ce qui a vidé les batteries	

Dépannage après le démarrage

Les mesures suggérées suivantes sont destinées à traiter les causes éventuelles des problèmes survenant après l'exécution de l'auto-test de démarrage de l'onduleur.

Tableau 6-2
Guide de dépannage (après le démarrage)

Symptôme	Cause éventuelle	Mesure suggérée
Alarme sonore	Présence d'une situation d'alarme	Identifiez le voyant rouge associé à cette situation d'alarme. Etudiez ce guide de dépannage pour définir la cause de l'alarme.
Le voyant 1 est rouge (alimentation)	La tension secteur est trop élevée	La tension secteur est supérieure à la plage de fonctionnement de l'onduleur. L'onduleur passe à l'alimentation sur batteries. Si ce phénomène se reproduit, mettez la configuration à jour.
		Contactez un électricien qualifié afin de vérifier que la tension secteur est adaptée à l'onduleur.
Le voyant 1 est rouge et clignotant	L'alarme doit être réinitialisée	La tension secteur est à nouveau dans la plage de fonctionnement de l'onduleur. Appuyez sur le bouton TEST/ALARM RESET.
Le voyant 4 est rouge (alimentation)	La tension secteur est trop basse	La tension secteur est inférieure à la plage de fonctionnement de l'onduleur. L'onduleur passe à l'alimentation sur batteries. Si ce phénomène se reproduit, mettez la configuration à jour.
		Contactez un électricien qualifié afin de vérifier que la tension secteur est adaptée à l'onduleur.

à suivre

Tableau 6-2
Guide de dépannage (après le démarrage) *suite*

Symptôme	Cause éventuelle	Mesure suggérée
Le voyant 4 est rouge et clignotant	L'alarme doit être réinitialisée	La tension secteur est à nouveau dans la plage de fonctionnement de l'onduleur. Appuyez sur le bouton TEST/ALARM RESET.
L'onduleur commute souvent entre l'alimentation sur secteur et sur batteries	Variations de la tension secteur	La tension secteur sort fréquemment de la plage de fonctionnement de l'onduleur. Mettez la configuration à jour.
		Contactez un électricien qualifié afin de vérifier que la tension secteur est adaptée à l'onduleur.
Le voyant 11 est rouge (niveau de charge)	La puissance des périphériques protégés dépasse la capacité de l'onduleur	Retirez un ou plusieurs appareils afin de réduire la demande.
	(Il est possible que l'onduleur commute entre l'alimentation sur secteur et sur batteries)	Assurez-vous que les appareils ne sont pas défectueux.
Le voyant 9 est rouge (charge des batteries)	Tension de batterie faible.	Si l'onduleur alimente à partir des batteries, sauvegardez les travaux en cours et stoppez le système. Attendez que les batteries se rechargent.
		Si l'onduleur alimente depuis le secteur, l'utilisateur n'a pas à intervenir. Attendez que les batteries se rechargent.

à suivre

Tableau 6-2
Guide de dépannage (après le démarrage) *suite*

Symptôme	Cause éventuelle	Mesure suggérée
Avertissement insuffisant de la décharge des batteries	Entretien des batteries nécessaire	Laissez les batteries se recharger pendant 24 heures avant de déclencher un auto-test. Si le voyant 10 est rouge, changez les batteries.
	La configuration du délai d'arrêt est incorrecte	Portez le délai d'arrêt de 5 à 3 minutes.
		Utilisez le logiciel de gestion d'alimentation Compaq pour spécifier un délai adéquat.
Le voyant 10 est rouge (utilisation des batteries)	Un risque de panne de batterie a été détecté	Laissez les batteries se recharger pendant 24 heures avant de déclencher un auto-test. Si le voyant 10 est rouge, changez les batteries.
	Branchement incorrect des batteries	Vérifiez les branchements.
Le voyant 10 est rouge et clignotant, l'alarme sonore ne peut pas être neutralisée	Surtension interne de l'onduleur	Eteignez l'onduleur. Contactez un Mainteneur Agréé.

Réparation de l'onduleur

Les réparations de l'onduleur doivent être effectuées par Compaq ou un Mainteneur Agréé Compaq. A l'exception des batteries, l'onduleur ne contient aucune pièce accessible à l'utilisateur pour remplacement ou réparation.

Annexe ***A***

Notices de conformité à la réglementation

Réglementation FCC

La section 15 des Règlements de la FCC (Federal Communications Commission) a défini les limites d'émission de radiofréquences (RF) garantissant un spectre de radiofréquences exempt d'interférences. De nombreux équipements électroniques, y compris les ordinateurs, émettent de l'énergie sous forme de radiofréquences découlant de leur utilisation prévue et relèvent donc des présents règlements. Ces règlements classent les ordinateurs et les périphériques associés en deux catégories : A et B en fonction de l'emplacement prévu. Les appareils de classe A sont ceux installés normalement dans un environnement industriel ou commercial. Les appareils de classe B sont ceux installés normalement dans un environnement résidentiel (ordinateurs personnels par exemple). La FCC exige que les appareils appartenant aux deux classes portent une étiquette mentionnant le risque d'interférences qu'ils représentent, ainsi que des instructions d'utilisation complémentaires destinées à l'utilisateur.

L'étiquette d'évaluation apposée sur l'appareil précise la classe (A ou B) à laquelle il appartient. L'étiquette des appareils de classe B comporte un logo FCC ou un repère d'identification FCC. Contrairement à celle destinée aux appareils de la classe A. Dès que la classe de l'appareil a été définie, reportez-vous à la déclaration correspondante suivante.

Equipement de classe A

Cet équipement a été testé et satisfait aux limites imposées pour un appareil numérique de classe A conformément à la section 15 des règlements FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les interférences lorsque l'équipement est exploité dans un environnement commercial. Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie haute fréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'utilisation, provoquer des interférences avec les communications radio. L'utilisation de ce matériel dans une zone d'habitation risque de provoquer des interférences auxquelles l'utilisateur devra remédier à ses frais.

Equipement de classe B

Cet équipement a été testé et satisfait aux limites imposées pour un appareil numérique de classe B conformément à la section 15 des règlements FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les interférences dans un environnement résidentiel. Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie haute fréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'utilisation, provoquer des interférences avec les communications radio. Cependant, tout risque d'interférences ne peut pas être totalement exclu. S'il constate des interférences lors de la réception d'émissions de radio ou de télévision (il suffit, pour le vérifier, d'allumer et d'éteindre plusieurs fois l'appareil), l'utilisateur devra prendre les mesures nécessaires pour les éliminer :

- Réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice.
- Augmenter la distance entre le matériel et le récepteur.
- Brancher le matériel sur un autre circuit que celui du récepteur.
- Consulter le revendeur ou un technicien de radio/télévision.

Déclaration de conformité des produits portant le logo FCC - Etats-Unis uniquement

Cet appareil est conforme à la section 15 des règlements FCC. Son exploitation est soumise au respect des deux conditions suivantes : (1) ce matériel ne doit pas provoquer d'interférences, et (2) il doit accepter toutes les interférences reçues, y compris celles risquant de provoquer un fonctionnement désordonné.

Pour toute question concernant votre produit, contactez :

Compaq Computer Corporation
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113
Houston, Texas 77269-2000

ou téléphonez au 1-800-652-6672 (1-800-OK COMPAQ).

Pour toute question concernant cette déclaration FCC, contactez :
Compaq Computer Corporation
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101
Houston, Texas 77269-2000

ou appelez le (281) 514-3333.

Pour identifier ce produit, reportez-vous aux numéros de référence, de série ou de modèle figurant sur le matériel.

Modifications

La FCC (Federal Communications Commission) exige que l'utilisateur soit averti que toute modification apportée au présent matériel et non approuvée explicitement par Compaq Computer Corporation est de nature à le priver de l'usage de l'appareil.

Câbles

Conformément à la réglementation FCC, toute connexion à cet appareil doit s'effectuer au moyen de câbles blindés à connecteurs imperméables aux interférences par radiofréquences et électromagnétiques.

---

[1] (Dans un souci d'amélioration constante des produits, un enregistrement et un suivi des appels sont possibles.)

Avis canadien

Equipement de classe A

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Equipement de classe B

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Avis pour l'Union européenne

Les produits portant la mention CE sont conformes à la directive EMC (89/336/EEC) et à la directive sur les basses tensions (73/23/EEC) émises par l'Union européenne.

Le respect de ces directives implique la conformité aux normes européennes suivantes (les normes internationales correspondantes figurent entre parenthèses) :

- EN55022 (CISPR 22) - Interférences électromagnétiques
- EN50082-1 (IEC801-2, IEC801-3, IEC801-4) - Immunité électromagnétique
- EN60950 (IEC950) - Sécurité des produits

Avis japonais

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です　この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Avis Taïwanais

警告使用者：

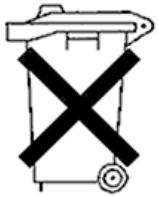
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Note sur le remplacement des batteries

Votre ordinateur est équipé d'un module batteries au plomb étanche. Le remplacement incorrect des batteries ou toute détérioration peuvent provoquer une explosion et des blessures corporelles. Le remplacement doit être effectué par un Mainteneur Agréé Compaq utilisant la pièce de rechange Compaq prévue pour ce produit. Pour plus de précisions sur le remplacement ou la mise au rebut correcte des batteries, contactez votre Revendeur ou Mainteneur Agréé Compaq.

AVERTISSEMENT : Votre ordinateur est équipé d'un module batteries au plomb étanche. Toute manipulation hasardeuse des batteries peut provoquer un incendie et des brûlures. Pour réduire le risque d'accident corporel :

- N'essayez pas de recharger les batteries.
- Evitez de les soumettre à des températures supérieures à 60°C.
- N'essayez pas de démonter, d'écraser, de percer, de jeter les batteries dans l'eau ou le feu et ne mettez pas les bornes en court-circuit.
- Remplacez les batteries uniquement par la pièce de rechange Compaq prévue pour ce produit.



Les batteries, les modules batteries et les accumulateurs ne doivent pas être jetés avec les déchets ménagers classiques. Pour leur recyclage ou leur mise au rebut adéquate, veuillez utiliser le service de collecte public ou renvoyez-les à Compaq, à vos partenaires Compaq agréés ou à leurs agents.

Annexe ***B***

Décharges d'électricité statique

Afin d'éviter d'endommager le système, prenez note des précautions nécessaires lors de la mise en place du système ou de la manipulation de pièces. Les décharges d'électricité statique d'un doigt ou d'un autre élément conducteur sont susceptibles d'endommager les cartes système ou tout autre périphérique sensible à l'électricité statique. Ce type de dommage peut réduire la durée de vie du dispositif.

Afin d'éviter les dommages dus aux décharges électrostatiques, prenez les précautions suivantes :

- Évitez tout contact avec les éléments, transportez-les et stockez-les dans des emballages antistatiques.
- Conservez les pièces sensibles à l'électricité statique dans leur emballage jusqu'à leur installation dans les postes de travail exempts de phénomènes électrostatiques.
- Posez les éléments sur une surface reliée à la terre avant de les déballer.
- Évitez de toucher les broches, fils conducteurs ou circuits.
- Veillez à toujours être relié(e) à la terre lorsque vous touchez un élément ou un assemblage sensible à l'électricité statique.

Méthodes de mise à la terre

Il existe plusieurs méthodes de mise à la terre. Utilisez une ou plusieurs méthodes ci-dessous lors de la manipulation ou de l'installation d'éléments sensibles à l'électricité statique :

- Utilisez un bracelet antistatique relié, par un fil de terre, à une station de travail ou à un châssis d'ordinateur mis à la terre. Les bracelets antistatiques sont des bandes souples présentant une résistance minimale de 1 mégohm +/- 10\~% au niveau des fils de terre. Pour assurer une mise à la terre efficace, portez le bracelet bien serré sur la peau.
- Utilisez les autres types de bracelets antistatiques disponibles pour les stations de travail modèle tour. Portez ces bracelets aux deux pieds si vous vous tenez sur un sol conducteur ou un tapis antistatique.
- Utilisez des outils conducteurs.
- Utilisez un kit de réparation portable avec tapis antistatique pliant.

Si vous ne disposez d'aucun des équipements conseillés ci-dessus, confiez l'installation à un Revendeur Agréé Compaq.

REMARQUE : Pour plus de précisions sur les questions relatives à l'électricité statique ou pour obtenir de l'aide lors de l'installation, contactez votre Revendeur Agréé Compaq.

Annexe C

Caractéristiques

La présente annexe traite des caractéristiques des onduleurs Compaq de la gamme 3000 :

- Caractéristiques physiques
- Caractéristiques d'entrée
- Caractéristiques de sortie
- Protection contre les surcharges
- Caractéristiques des batteries
- Autonomie des batteries
- Caractéristiques liées à l'environnement

Caractéristiques physiques

Tableau C-1
Caractéristiques physiques Modèles d'onduleurs de la gamme 3000

Elément		Unités U.S.	Unités métriques
Dimensions	Largeur	19 pouces	483 mm
	Hauteur	5,25 pouces	133 mm
	Profondeur	22,3 pouces	566 mm
Poids		132 lb	60 kg

Caractéristiques d'entrée

Tableau C-2
Caractéristiques d'entrée Modèles d'onduleurs de la gamme 3000

Modèle d'onduleur	Fréquence de tension secteur(Hz)	Tension secteur nominale (Vca)	Cordon d'alimentation fourni
R3000	50	100	Cordon fixe à prise L5-30 broches
	60	100, 110 120, 127	
R3000j	50	100	Cordon fixe à prise L6-30 broches
	60	100, 110 120, 127	
R3000h	50/60	208, 220 230, 240	Cordon amovible à prise conforme à la réglementation en vigueur dans le pays
R3000h-Int	50/60	208, 220 230, 240	Cordon fixe à prise IEC 309 broches 15 A
R3000h-NA	50/60	208, 220 230, 240	Cordon fixe à prise L6-30 broches

Caractéristiques de sortie

Tableau C-3
Caractéristiques de sortie Modèles d'onduleurs de la gamme 3000

Modèle d'onduleur	Puissance nominale (VA)	N° du segment de charge	Prises de sortie
R3000	2880	1	3 x 5-15R
		2	3 x 5-15R
		3	3 x 5-15R 1 x L5-30R
R3000j	2880	1	3 x 5-15R
		2	3 x 5-15R
		3	3 x L6-15R 1 x L5-30R
R3000h	2880	1	3 x IEC-320
R3000h-Int		2	3 x IEC-320
R3000h-NA		3	3 x IEC-320, C14 1 x IEC-320, C20

Tableau C-4
Caractéristiques de sortie Modèles d'onduleurs de la gamme 3000

Caractéristiques	Tension secteur (Vca)	Tension nominale de sortie (Vca)
Tension	100	102
	110 à 127	115
	208	204
	220 à 240	230
	Source d'alimentation	**Réglementation**
Sortie	Secteur (plage normale)	±8% de la tension nominale de sortie (selon les directives de l'association des constructeurs de matériel informatique (Computer Business Equipment Manufacturers Association))
	Secteur (plage étendue)	+10% à -15% de la tension nominale de sortie (selon les directives de l'association des constructeurs de matériel informatique (Computer Business Equipment Manufacturers Association))
	Batteries	±5% de la tension nominale de sortie
	Elément	**Spécification**
Autres éléments	Rendement de ligne	96%
	Profil d'onde de tension	Sinusoïdal, distorsion < 3% avec charge linéaire
	Suppression des surcharges	Pointe de haute énergie de 6500A
	Antiparasite	Varistors métal-oxyde et filtre de ligne pour utilisation normale et en mode commun

Protection contre les surcharges

Tableau C-5
Protection contre les surcharges- Par modèle

Modèle d'onduleur	Protection d'entrée
R3000	Disjoncteur pour chaque segment de charge
R3000j	Disjoncteur pour chaque segment de charge
R3000h	Disjoncteur d'entrée Disjoncteur pour chaque segment de charge
R3000h-Int	Disjoncteur d'entrée Disjoncteur pour chaque segment de charge
R3000h-NA	Disjoncteur d'entrée Disjoncteur pour chaque segment de charge

Caractéristiques des batteries

Tableau C-6
Caractéristiques des batteries Modèles d'onduleurs de la gamme 3000

Elément	Spécification
Type	Etanches, au plomb, sans maintenance
Tension	Batteries internes -48 Vcc
Charge	38 heures jusqu'à la pleine charge
	Moins de 3 heures jusqu'à 90% de charge à la tension secteur nominale par défaut, sans charge

Autonomie des batteries

Tableau C-7
Estimation de l'autonomie des batteries

Charge (VA)	Autonomie estimée (en minutes)
700	80
800	56
900	50
1000	45
1200	38
1400	32
1500	30
1800	21
2000	19
2200	17
2400	14
3000	11

Si la puissance d'un appareil est indiquée en watts, appliquez l'équation de conversion suivante :
Volts x Amps = VA par appareil

Lorsque seuls les Watts sont fournis :
Watts x 1,35 = VA
VA/1000 = KVA

Caractéristiques liées à l'environnement

Tableau C-8
Caractéristiques liées à l'environnement Modèles d'onduleurs de la gamme 3000

Elément	Spécification
Température de fonctionnement	0° à 40°C (32° à 104°F) Testé selon les normes UL à 25°C (77°F)
Humidité relative	0% à 95% ; non condensée
Altitude de fonctionnement	Jusqu'à 3 000 m au-dessus du niveau de la mer
Niveau sonore	Moins de 45 dBA

Index

A

achèvement de l'installation
    mise de l'onduleur en mode Fonctionnement 2-11
adaptateur interne SNMP-EN Compaq *Voir* Carte en option
administrateur système
    spécification de la séquence d'arrêt 1-10
    utilisation du logiciel de gestion d'alimentation Compaq 1-9
aide
    autres sources xi
    numéros de téléphone d'assistance technique xi
    Revendeurs Agréés Compaq xii
    site Web Compaq xii
ajustement, de la tension secteur à la configuration de l'onduleur 4-8
alarme *Voir* alarme sonore
alarme sonore
    capacité de désactivation 3-12
    caractéristiques 3-12
    comment réagir 6-3
alarme sonore *suite*
    neutralisation 3-3, 3-13
        après le rétablissement de l'alimentation secteur 3-13
        obligation de répondre à une situation d'alarme 3-13
    situations provoquant une alarme 3-12
arrêt de l'onduleur *Voir* Bouton STANDBY
assistance technique xi
auto-test
    critère pour des batteries chargées à 90% 3-11
    déclenchement *Voir* Bouton TEST/ALARM RESET (Test/réinitialisation d'alarme)
    signification de l'affichage lumineux 3-11
avertissement
    courant de fuite élevé du conducteur à la terre ix
    poids x
    stabilité du rack x
Avis canadien A-4
Avis japonais A-5
avis pour l'Union européenne A-4
Avis VCCI pour le Japon A-5

B

batterie faible
  alarme sonore d'indication 4-4
  explication du paramètre de configuration 4-4
batteries
  caractéristiques C-5
  caractéristiques d'autonomie C-6
  changement *Voir aussi* Remplacement des batteries
    avertissement concernant la stabilité du rack 5-2
    avertissement concernant le poids 5-2
    avertissement concernant l'utilisation des services d'un technicien de maintenance qualifié 5-2
    avertissements concernant les risques d'incendie et de brûlures 5-2
    délai de remplacement des batteries 5-3
    procédure 5-5
  chargement 5-12
  entretien
    avertissement concernant la stabilité du rack 5-2
    avertissement concernant le poids 5-2
    avertissement concernant l'utilisation des services d'un technicien de maintenance qualifié 5-2
    avertissements concernant les risques d'incendies ou de brûlures 5-2
    entretien et stockage 5-12
  entretien et stockage *Voir* Entretien et stockage des batteries
  gestion *Voir* Gestion des batteries usagées
batteries *suite*
  maintenance
    avertissement concernant l'utilisation d'un technicien de maintenance qualifié ix
  neuves
    délai de commande 5-4
    recommandations concernant le stockage des pièces 5-4
  référence des pièces de rechange 5-2, 5-4
  remplacement *Voir* remplacement des batteries
    avertissement concernant l'utilisation d'un technicien de maintenance qualifié ix
  test 5-11
bouton ON (Marche)
  initialisation du mode Configuration 4-2, 4-6, 4-7
  quitter le mode Configuration 4-7
  sélection des paramètres de configuration 4-7
bouton STANDBY
  mise hors tension de l'onduleur 3-10
bouton STANDBY (Attente)
  avertissement concernant l'utilisation en mode Configuration 4-2, 4-6
  désactivation de l'onduleur 5-5
Bouton TEST/ALARM RESET
  avertissement concernant le test des batteries neuves 5-11
bouton TEST/ALARM RESET (Test/réinitialisation d'alarme)
  déclenchement d'un auto-test 3-11

bouton TEST/ALARM RESET (Test/réinitialisation d'alarme
changer un paramètre de configuration 4-7
initialisation du mode Configuration 4-7
bouton TEST/ALARM RESET (Test/réinitialisation d'alarme)
initialisation du mode Configuration 4-2, 4-6
quitter le mode Configuration 4-7
test des batteries neuves 5-11

C

câbles
déclaration de conformité à la réglementation FCC A-3
caractéristiques
alarme sonore 3-12
batteries C-5
carte en option 1-10
Compaq OnliNet Centro 1-9
coupure d'arrêt d'urgence à distance 1-12
entrée C-2
FailSafe III 1-9
garanties 1-12
LanSafe III 1-9
liées à l'environnement C-7
logiciel de gestion d'alimentation Compaq 1-9
onduleurs de la gamme 3000 1-8
panneau arrière 1-4
panneau avant 1-3
port de communication 1-9
présentation C-1
protection contre les surcharges C-5
sortie C-3
caractéristiques de sortie C-3
caractéristiques d'entrée C-2
caractéristiques liées à l'environnement C-7
Caractéristiques physiques C-2
carte en option
adaptateur interne SNMP-EN Compaq
exemple d'utilisation 1-11
présentation 1-11
ajustement des capacités de l'onduleur 1-11
carte d'onduleur évolutive Compaq
exemple d'utilisation 1-11
présentation 1-11
carte pour onduleur multiserveur Compaq
exemple d'utilisation 1-11
présentation 1-10
protection de multiples serveurs 1-10
carte matériel en option *Voir* carte en option
carte pour onduleur évolutive Compaq Voir Carte en option
carte pour onduleur multiserveur Compaq Voir Carte en option
CD Power Products Documentation
affichage
manuel de référence Logiciel de gestion d'alimentation Compaq 2-2
manuel d'utilisation et de référence de l'onduleur Compaq 3000 2-2
changement de batteries sous tension *Voir* Remplacement des batteries
changement des batteries 5-1
après l'installation Recommandation de Compaq 2-11
stockées 5-12
commandes du mode Marche, illustration 3-9

Compaq OnliNet Centro
exemple d'utilisation 1-11
présentation 1-9
configuration
activer l'alarme sonore de défaut de câblage 4-4
alarme sonore d'indication de batterie faible 4-4
application d'un délai de 3 minutes avant l'arrêt 4-4
application d'un délai de 5 minutes avant l'arrêt 4-4
avertissement concernant l'activation du bouton STANDBY 4-2, 4-6
désactiver l'alarme sonore de câblage par défaut 4-4
Mode Veille
activation 4-5
désactivation 4-5
modification 4-6
niveau de tension nominale secteur
paramètres de configuration associés 4-3
panne d'entrée secteur
désactiver l'alarme sonore 4-5
paramètres 4-3
plage de tension nominale secteur
paramètres de configuration associés 4-4
Réinitialisation des valeurs par défaut, restauration 4-5
connexion
coupure d'urgence à distance 2-5
consignes de sécurité
courant de fuite élevé du conducteur à la terre ix
manipulation des batteries ix
poids x
stabilité du rack x
conversion des Watts en VA 2-8
cordon d'alimentation
éléments nécessaires pour l'utilisation d'un cordon supplémentaire 2-3
solutions pour l'utilisation d'un cordon supplémentaire 2-3
cordons d'alimentation
cordons livrés avec l'onduleur 2-3
coupure d'arrêt d'urgence à distance
aucun arrêt ordonné 1-12
gestion de multiples onduleurs 1-12
rétablissement de l'alimentation secteur 1-12
Coupure d'urgence à distance 2-5
bloc de connecteurs, illustration 2-6
connexion 1-12
présentation 1-12
remise en place du bloc de connecteurs, illustration 2-6

D

Déclaration de conformité à la réglementation A-2
Défaut de câblage
activer l'alarme sonore 4-4
désactiver l'alarme sonore 4-4
Délai d'arrêt, sélection 4-4
démontage des batteries
démontage de la plaque avant, illustration 5-6
dépannage
après le démarrage 6-3
au démarrage 6-2

E

entretien des batteries *Voir* Entretien et stockage des batteries

entretien et stockage des
batteries 5-12
chargement des batteries
stockées 5-12
entretien préventif 5-12
étiquette portant la date de recharge
de la batterie, illustration 2-7

F

FailSafe III
présentation 1-9
utilisation du port de
communication de
l'onduleur 2-4
fonctionnement de l'onduleur
avertissement concernant le
courant de fuite du
conducteur à la terre 3-2
modes de fonctionnement 3-2

G

gamme 3000 d'onduleurs
modèles 1-2
panneaux arrières,
illustration 1-4
présentation 1-1
garantie *Voir* Garanties
garanties
batterie préventive 5-4
critères d'application 1-12,
1-13
garantie $25 000 pour la
protection du parc
informatique 1-12
garantie limitée 1-12
limitée de trois ans 1-12
pré-panne des batteries 1-13
gestion des batteries usagées 5-12

H

http//www.compaq.com xii

I

Informations importantes relatives à
la sécurité x
installation d'un onduleur
opérations préalables au
démarrage de
l'onduleur 2-3
installation de l'onduleur
éléments non fournis avec
l'onduleur 2-2
installation des batteries
neuves 5-9
installation d'un onduleur
avertissement concernant les
imprimantes laser 2-8
avertissement concernant les
voyants rouges 2-10
connexion du port de
communication 2-4
connexion du port REPO *Voir*
Coupure d'urgence à
distance
désactivation de l'alarme
sonore 2-10
éléments fournis avec
l'onduleur 2-2
éléments nécessaires 2-2
autres matériels 2-2
logiciel 2-2
matériel 2-2
outils 2-2
fourniture de prises
supplémentaires 2-9
mise en service de l'onduleur
contrôle de la date de recharge de
la batterie, illustration 2-7
initiale 2-7
montage en rack de
l'onduleur 2-4

installation d'un onduleur *suite*
raccordement au secteur
avertissement concernant la mise à la terre 2-8
avertissement concernant les rallonges 2-8
raccordement des périphériques 2-8
voyants et commandes, illustration 2-9

L

LanSafe III
présentation 1-9
utilisation du port de communication de l'onduleur 2-4
Logiciel de gestion d'alimentation *Voir* Logiciel de gestion d'alimentation Compaq
logiciel de gestion d'alimentation Compaq
capacités 1-9
exemple d'une séquence d'arrêt 1-10
intégration avec Compaq Insight Manager 1-9
présentation 1-9
utilisation d'une carte d'onduleur évolutive Compaq 1-11
utilisation d'une carte pour onduleur multiserveur Compaq 1-10
Logiciel de gestion d'alimentation Compaq
obtention d'informations sur les éléments requis pour l'installation 2-2

M

manuel de référence
Informations importantes relatives à la sécurité 2-2
Instructions d'installation du logiciel d'alimentation 2-2
Manuel Logiciel de gestion d'alimentation Compaq 2-2
Méthodes de mise à la terre B-2
mise à jour de la configuration de l'onduleur 4-2, 4-6, 4-7
mise en service initiale de l'onduleur 2-7
mise hors tension de l'onduleur *Voir* Bouton STANDBY
mode Configuration
accès 4-2
quitter 4-7
mode Fonctionnement
initialisation 2-11
Mode Marche
déclenchement 3-3, 3-8
affichage lumineux 3-8
économie de l'énergie des batteries 3-8
mode Standby
commandes, illustration 3-10
maintien automatique de la charge des batteries 3-10
quitter 3-10
retour vers, à partir du mode Marche 3-10
modes de fonctionnement *Voir* mode Standby, mode Marche, mode Configuration, mode Veille
modification de la configuration de l'onduleur 4-2, 4-6, 4-7

N

niveau de tension
configuration nominale 4-3
niveau de tension nominal secteur
explication 4-3
paramètres de configuration associés 4-3
notice FCC A-1
câbles A-3
conformité des appareils de classe A A-2
conformité des appareils de classe B A-2
numéros de téléphone xii

O

obtenir de l'aide xi
Onduleur de la gamme 3000
éléments non fournis avec l'onduleur 2-2
onduleurs Compaq de la gamme 3000 *Voir* Gamme 3000 d'onduleurs
onduleurs de la gamme 3000 *Voir* Gamme 3000 d'onduleurs
caractéristiques 1-8
panneau avant 1-3
illustration 1-3

P

Panne d'entrée secteur
désactiver l'alarme sonore 4-5
panneau avant
illustration 1-3
indication de la charge de batterie 5-11
signification des voyants dans les modes Standby et Marche 3-5
signification des voyants rouges 3-5
signification des voyants verts 3-5
panneau avant *suite*
signification en mode Configuration 4-7
voyant Communication, explication 3-7
voyant de défaut de câblage sur site, explication 3-6
voyant de réparation des batteries, explication 3-7
voyant d'utilisation des batteries 5-11
voyant ON (Marche), explication 3-8
voyants d'entrée secteur, explication 3-5
voyants de charge des batteries, explication 3-6
voyants de niveau de charge, explication 3-7
voyants et commandes , illustration 2-9
panneaux arrières, illustration 1-4
plage *Voir* plage de fonctionnement
plage de fonctionnement
ajustement 4-8
ajustement de la tension secteur 4-10
alimentation par batterie 4-8
configuration 4-8
destinée à toutes les configurations 4-10
plage de tension
configuration en vue d'une correspondance avec la tension secteur, illustration 4-9
configuration nominale 4-4
plage de tension nominale secteur
explication 4-4
paramètres de configuration associés 4-4
plage de tension secteur *Voir* plage de fonctionnement
port de com. *Voir* Port de communication

port de communication
attention à utiliser des câbles adaptés 1-9
caractéristiques 1-9
connexion à l'ordinateur central 2-4
précaution d'emploi des câbles de communication 2-5
présentation 1-9
port série *Voir* Port de communication
précautions d'usage
Informations importantes relatives à la sécurité 2-3
présentation
adaptateur interne SNMP-EN Compaq 1-11
caractéristiques C-1
carte d'onduleur évolutive Compaq 1-11
carte en option 1-10
carte pour onduleur multiserveur Compaq 1-10
Compaq OnliNet Centro 1-9
coupure d'arrêt d'urgence à distance 1-12
dépannage 6-1
entretien des la batterie 5-1
FailSafe III 1-9
fonctionnement de l'onduleur 3-1
LanSafe III 1-9
logiciel de gestion d'alimentation Compaq 1-9
onduleurs 1-1
port de communication 1-9
problèmes *Voir Dépannage*
protection contre les surcharges 3-8, C-5

R

raccordement
de l'onduleur au secteur 2-8
des périphériques à l'onduleur 2-8
Réinitialisation des valeurs par défaut, restauration 4-5
remplacement des batteries 5-3
accéder au module batteries, illustration 5-7
avertissement concernant le câble de l'affichage lumineux 5-7, 5-11
avertissement concernant le rebranchement des batteries 5-10
avertissement lié au débranchement du module batteries 5-8
changement sous tension 5-5
débranchement de la plaque avant, illustration 5-6
débranchement des bornes du module batteries, illustration 5-8
démontage de la vis, illustration 5-8
démontage de l'équerre de soutien du câble de batterie 5-8
démontage du module batteries 5-6
démontage partiel du module batteries, illustration 5-7
gestion des batteries usagées 5-12
installation des batteries neuves 5-9
lorsque l'onduleur est en mode Fonctionnement 5-5
lorsque l'onduleur est hors tension 5-5

remplacement des batteries *suite*
méthodes 5-5
précautions d'emploi 5-5
procédure 5-5
remonter le câble de l'affichage lumineux 5-11
test des batteries neuves 5-11
réparation de l'onduleur 6-5
REPO *Voir* Coupure d'arrêt d'urgence à distance
Revendeur Agréé Compaq xii
RJ-45 receptacle ix

S

séquence d'arrêt
spécification 1-10
spécifications
autonomie des batteries C-6
stockage *Voir* Entretien et stockage des batteries

T

tension secteur
ajustement à la configuration de l'onduleur 4-8
configuration de l'onduleur en vue d'une correspondance 4-10
contrôlée par un électricien qualifié 4-10
test
batteries neuves 5-11
exécution d'un auto-test 5-11
text conventions vii

V

voyant 1 *Voir* Voyants d'entrée secteur
voyant 10 *Voir* Voyant de réparation des batteries
voyant 11 *Voir* Voyants de niveau de charge
voyant 12 *Voir* Voyants de niveau de charge
voyant 13 *Voir* Voyants de niveau de charge
voyant 14 *Voir* Voyants de niveau de charge
voyant 15 *Voir* Voyant Communication
voyant 16 *Voir* voyant ON (Marche)
voyant 2 *Voir* Voyants d'entrée secteur
voyant 3 *Voir* Voyants d'entrée secteur
voyant 4 *Voir* Voyants d'entrée secteur
voyant 5 *Voir* Voyant de défaut de câblage sur site
voyant 6 *Voir* Voyants de charge des batteries
voyant 7 *Voir* Voyants de charge des batteries
voyant 8 *Voir* Voyants de charge des batteries
voyant 9 *Voir* Voyants de charge des batteries
voyant Communication, explication 3-7
Voyant de charge des batteries
suppression des conditions d'alarme 6-4
Voyant de défaut de câblage sur le site
explication 3-6
suppression des conditions d'alarme 6-2
voyant de réparation des batteries
explication 3-7
Voyant d'entrée secteur
suppression des conditions d'alarme 6-3
Voyant d'utilisation des batteries
dépannage lié aux conditions d'alarme 6-2

Voyant ON
indication du mode
Fonctionnement 2-11
voyant ON (Marche)
explication 3-8
Voyants de charge des batteries
explication 3-6
explication de l'affichage 2-11
Voyants de niveau de charge
explication 3-7
suppression des
conditions d'alarme 6-4
Voyants d'entrée secteur
signification lors de
la mise sous tension
de l'onduleur 2-10
voyants d'entrée secteur,
explication 3-5
Voyants d'utilisation des batteries
suppression des conditions
d'alarme 6-5

W

www.compaq.com. xi